

**ANALISIS KESULITAN BELAJAR MATEMATIKA PADA
MATERI KOORDINAT KARTESIUS SISWA KELAS VIII MTs
NURUL IMAN KURIPAN KIDUL KABUPATEN CILACAP**



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
Safira Nur Maulidia
1617407040**

**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 : Safira Nur Maulidia

NIM : 1617407040

Jenjang : S-1

Jurusan : Tadris

Program Studi : Tadris Matematika

Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan

Menyatakan bahwa Naskah Skripsi berjudul "**Analisis Kesulitan Belajar Matematika Pada Materi Koordinat Kartesius Siswa Kelas VIII MTs Nurul Iman Kuripan Kidul Kabupaten Cilacap**" ini secara keseluruhan adalah hasil penelitian/karya saya sendiri, bukan dibuatkan orang lain, bukan saduran, juga bukan terjemahan. Ha-hal yang bukan karya saya yang dikutip dalam skripsi ini, diberi tanda sitasi dan ditunjukkandalam 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, 3 April 2023

Saya yang menyatakan,



Safira Nur Maulidia

Safira Nur Maulidia

NIM. 1617407040



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
PROFESOR KIAI HAJI SAIFUDDIN ZUHRI PURWOKERTO
FAKULTAS TARBİYAH DAN ILMU KEGURUAN**

Jalan Jenderal A. Yani, No. 40A Purwokerto 53126
Telepon (0281) 635624 Faksimili (0281) 636553
www.uinsaizu.ac.id

PENGESAHAN

Skripsi Berjudul :

**ANALISIS KESULITAN BELAJAR MATEMATIKA PADA MATERI KOORDINAT
KARTESIUS SISWA KELAS VIII MTs NURUL IMAN KURIPAN KIDUL
KABUPATEN CILACAP**

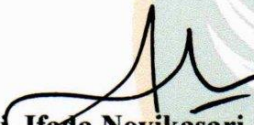
Yang disusun oleh: Safira Nur Maulidia NIM: 1617407040, Jurusan Tadris, Program Studi: TMA, Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan UIN. Prof. K. H. Saifuddin Zuhri Purwokerto, telah diujikan pada hari: Kamis, tanggal 6 bulan April tahun 2023 dan dinyatakan telah memenuhi syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.) pada sidang Dewan Penguji skripsi.

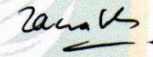
Purwokerto, 6 April 2023

Disetujui oleh:

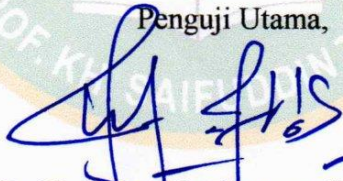
Penguji I/Ketua sidang/Pembimbing,

Penguji II/Sekretaris Sidang,


Dr. H. Ifada Novikasari, S.Si., M.Pd.
NIP. 19831110 200604 2 003


Fitriya Zana Kumala, S.Si., M. Sc.
NIP. 19900501 201903 2 002


Penguji Utama,


Dr. H. Fajar Hardoyono, S.Si., M.Sc.
NIP. 19801215 200501 1 003

Diketahui oleh :

Ketua Jurusan Tadris,




Dr. Maria Ulpah, M. Si.
NIP. 19801115 200501 2 004

NOTA DINAS PEMBIMBING

Hal : Pengajuan Munaqosyah Skripsi Sdr. Safira Nur Maulidia
Lampiran : 3 Ekslembar

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 melaluisuratini sayasampaikanbahwa:

Nama : Safira Nur Maulidia
NIM : 1617407040
Jurusan : Tadris
Program Studi : Tadris Matematika
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Judul : Analisis Kesulitan Belajar Matematika Pada Materi Koordinat Kartesius Siswa Kelas VIII MTs Nurul Iman Kabupaten Cilacap

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, 3 April 2023
Pembimbing,



Dr. Ifada Novikasari, S.Si., M.Pd.
NIP.19831110 200604 2 003

**ANALISIS KESULITAN BELAJAR MATEMATIKA PADA MATERI
KOORDINAT KARTESIUS SISWA KELAS VIII MTs NURUL IMAN
KURIPAN KIDUL KABUPATEN CILACAP**

Safira Nur Maulidia
NIM. 1617407040

Abstrak: Penelitian yang peneliti lakukan memiliki tujuan menganalisis serta mengetahui kesulitan-kesulitan belajar matematika pada materi koordinat kartesius siswa kelas VIII MTs Nurul Iman Kuripan Kidul. Penelitian ini penting karena bagi seorang guru mengetahui kesulitan-kesulitan belajar siswa perlu agar guru bisa mengambil antisipasi untuk mengatasi kesulitan belajar siswa terutama pada materi koordinat kartesius. Penelitian ini, merupakan penelitian yang bersifat kualitatif dengan lokasi penelitian di MTs Nurul Iman Kuripan Kidul. Objek penelitian ini yaitu berupa kesulitan belajar matematika pada materi koordinat kartesius siswa kelas VIII. Proses pengumpulan data menggunakan teknik tes, wawancara, dan dokumentasi. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas VIII MTs Nurul Iman. Sedangkan analisis data yang dilakukan oleh peneliti yaitu menggunakan metode reduksi, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa siswa kelas VIII MTs Nurul Iman memiliki kesulitan belajar matematika yang beragam pada materi koordinat kartesius. Dari 70 siswa dapat diketahui bahwa terdapat 13 siswa mengalami kesulitan belajar matematika tingkat rendah, 40 siswa tingkat sedang, dan 17 siswa tingkat tinggi dengan indikator kesulitan mengenal dan memahami simbol adalah yang paling banyak ditemui dan kesulitan belajar yang jarang ditemukan pada siswa yaitu gangguan hubungan keruangan, kesulitan bahasa dan membaca serta abnormalitas persepsi visual.

Kata Kunci: Kesulitan Belajar, Koordinat Kartesius, Matematika.

ANALYSIS OF MATHEMATICS LEARNING DIFFICULTIES IN CARTESIUS COORDINATE MATERIALS FOR CLASS VIII STUDENTS OF MTs NURUL IMAN KURIPAN KIDUL, CILACAP DISTRICT

Safira Nur Maulidia
NIM. 1617407040

Abstrack: The research that the researchers conducted had the aim of analyzing and determining the difficulties of learning mathematics in the cartesian coordinate material for class VIII MTs Nurul Iman Kuripan Kidul. This research is important because for a teacher to know the learning difficulties of students, it is necessary so that the teacher can take anticipation measures to overcome the students' learning difficulties, especially in cartesian coordinate material. This research is qualitative, with a research location at MTs Nurul Iman Kuripan Kidul. The object of this research is to determine the form of learning difficulties in mathematics in the cartesian coordinate material for class VIII students. The process of collecting data using test techniques, interviews, and documentation. The subjects of this research were class VIII students of MTs Nurul Iman. Meanwhile, the data analysis was carried out by researchers using the reduction method, presenting data, and drawing conclusions. The results of this study indicate that class VIII students at MTs Nurul Iman have various learning difficulties in cartesian coordinate material. Of the 70 students, it can be seen that 13 have low-level learning difficulties in mathematics, 40 are medium-level students, and 17 are high-level students with indicators of difficulty recognizing and understanding symbols, which are the most common learning difficulties that are rarely found in students, namely spatial relationship disorders, language and reading difficulties, and visual perception abnormalities.

Keywords: *Learning Difficulty, Cartesian Coordinate, Mathematics.*



MOTTO

“barang siapa sungguh-sungguh dalam mencari sesuatu pastilah ketemu dan barang siapa mengetuk pintu bertubi-tubi, pasti dapat memasuki, dan dikatakan (sejauh mana usahamu, semakin pula tercapai cita-citamu)”

-Muhammad Nurus Sya'ban



PERSEMBAHAN

Tak akan ada rasa yang paling indah melainkan rasa syukur ku kepada Allah SWT yang telah melimpahkan segala nikmat yang tiada tara. Memberikanku kemudahan-kemudahan dalam menghadapi rintangan yang ada dari mulai awal perjalananku menginjakan kaki di bangku perkuliahan ini. Wahai Dzat yang memberikan segalanya puji syukur Alhamdulillah ku sampaikan kepada Engkau Dzat Yang Maha Agung.

Karya ini ku persembahkan kepada kedua orangtuaku yang paling sangat kucintai, yang tak pernah henti-hentinya memanjatkan doa, berjuang keras untukku, dan selalu memberikan semangat serta motivasi. Maafkanlah diriku ini yang masih belum bisa menjadikan kebanggaan untuk dirimu, yang selalu masih mengecewakan, yang selalu merepotkan. Kuharap karya ini bisa sedikit membahagiakanmu. Terimakasih untuk segala kasih sayang tulusmu. Semoga Allah senantiasa selalu melindungi dirimu wahai bapak ibu tercinta.

Tak lupa pula karya ini aku persembahkan kepada semua pihak yang telah memberikanku semangat, mengingatkanku disaat aku lupa. Semoga keberkahan dan kebahagiaan selalu tercurah kepada kalian. Hanya ucapan terimakasih yang mampu ku berikan.

KATA PENGANTAR

Alhamdulillahirrobil'alamin, puji syukur penulis panjatkan kepada kehadiran Tuhan Yang Maha Esa, yang telah melimpahkan rahmat, hidayah, inayah serta karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Sholawat serta salam semoga selalu tercurahkan kepada baginda kita Nabi Agung Muhammad SAW yang selalu kita nantikan syafaatnya di akhirat kelak.

Penulisan skripsi ini diajukan untuk memenuhi syarat memperoleh gelar Sarjana Pendidikan. Skripsi yang peneliti susun dengan judul “Analisis Kesulitan Belajar Matematika Pada Materi Koordinat Kartesius Siswa Kelas VIII MTs Nurul Iman Kuripan Kidul Kabupaten Cilacap”. Bersama dengan selesainya skripsi ini, penulis mengucapkan terimakasih banyak kepada seluruh pihak yang telah membantu, membimbing, dan mengarahkan penulis selama penulisan skripsi ini. Dengan lubuk hati yang paling dalam penulis menyampikan banyak terimakasih kepada:

1. Prof. Dr. Moh. Roqib, M.Ag., selaku Rektor UIN Saifuddin Zuhri Purwokerto.
2. Prof. Dr. Suwito, M.Ag., selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan UIN Saifuddin Zuhri Purwokerto.
3. Dr. Suparjo, M.A. selaku Wakil Dekan 1 Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan UIN Saifuddin Zuhri Purwokerto.
4. Dr. Maria Ulpah, M.Si., selaku Kepala Jurusan Tadris UIN Saifuddin Zuhri Purwokerto.
5. Dr. Ifada Novikasari, S.Si, M.Pd. selaku Koordinator Program Studi Tadris Matematika UIN Saifuddin Zuhri Purwokerto sekaligus Dosen Pembimbing Skripsi yang telah banyak memberikan bimbingan untuk saya.
6. Segenap Dosen dan Staf Akademik UIN Saifuddin Zuhri Purwokerto yang telah memberikan banyak pengalaman dan ilmu kepada peneliti.
7. Kepala MTs Nurul Iman Kuripan Kidul yang telah memberikan izin dan kesempatan kepada saya untuk melakukan penelitian di madrasah tersebut.

8. Ibu Nurhayati dan Bapak Susantyo tercinta yang selalu mendoakan, memberikan semangat, serta memberikan fasilitas kepada penulis.
9. Pengasuh pondok pesantren Ath-Thohiriyyah, K.H Abuya Muhammad Toha 'Alawy alhafid dan Ibu Nyai Tasdiqoh Al-Hafidzoh serta segenap keluarga yang senantiasa penulis harapkan barakah ilmunya.
10. Pengasuh pondok pesantren Al-Falah, Kyai Imam Mujahid dan segenap keluarga yang senantiasa penulis harapkan barakah ilmunya.
11. Pengasuh TPQ Ar-Rohman Kuripan Kidul Bapak Abdurrohman dan Ibu Maslikhah yang selalu mengajarkan tentang sebuah kesabaran.

Penulis berdo'a, semoga segala bantuan yang telah diberikan kepada penulis mendapatkan imbalan yang lebih baik dari Alloh. Tidaklah ada kata pantas yang penulis ucapkan selain ucapan terimakasih. Penulis sangat menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini tidak lepas dari kekurangan dan kelemahan yang disebabkan karena keterbatasan pengetahuan dan pengalaman yang ada dalam diri penulis. Untuk itu, kritik dan saran dari pembaca sangat penulis harapkan demi kebaikan penulis dimasa yang akan datang. Namun demikian, semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi kita semua.

Purwokerto, 3 April 2023

Penulis,



Safira Nur Maulidia

NIM. 1617407040

DAFTAR ISI

| | |
|--|--------------|
| HALAMAN JUDUL | i |
| PERNYATAAN KEASLIAN | ii |
| PENGESAHAN | iii |
| MOTTO | vii |
| PERSEMBAHAN..... | viii |
| KATA PENGANTAR..... | ix |
| DAFTAR ISI..... | xi |
| DAFTAR TABEL..... | xiii |
| DAFTAR GAMBAR..... | xiv |
| DAFTAR LAMPIRAN | xviii |
| BAB I PENDAHULUAN | 1 |
| A. Latar Belakang Masalah..... | 1 |
| B. Definisi Konseptual | 3 |
| C. Rumusan Masalah | 6 |
| D. Tujuan dan Manfaat Penelitian | 6 |
| 1. Tujuan Penelitian..... | 7 |
| 2. Manfaat Penelitian..... | 7 |
| E. Sistematika Pembahasan | 7 |
| BAB II KESULITAN BELAJAR MATEMATIKA | 9 |
| PADA MATERI KOORDINAT KARTESIUS | 9 |
| A. Kerangka Konseptual..... | 9 |
| 1. Kesulitan Belajar | 9 |
| 2. Koordinat Kartesius..... | 15 |
| B. Penelitian Terkait | 19 |
| BAB III METODE PENELITIAN | 21 |
| A. Jenis Penelitian..... | 21 |
| B. Tempat dan Waktu Penelitian | 22 |
| C. Sumber Data..... | 22 |
| 1. Subjek Penelitian..... | 22 |

| | |
|--|------------|
| 2. Objek Penelitian | 24 |
| D. Teknik Pengumpulan Data..... | 24 |
| 1. Metode Interview (wawancara)..... | 24 |
| 2. Metode Dokumentasi | 25 |
| 3. Metode Tes..... | 26 |
| E. Teknik Analisis Data..... | 27 |
| 1. Reduksi Data | 27 |
| 2. Penyajian Data..... | 27 |
| 3. Menarik Kesimpulan | 27 |
| BAB IV PEMBAHASAN DAN HASIL PENELITIAN..... | 28 |
| A. Hasil Penelitian | 28 |
| 1. Kesulitan Belajar Matematika yang dialami Siswa Kelas VIII MTs Nurul Iman Kuripan Kidul Kabupaten Cilacap pada Materi Koodinat Kartesius | 28 |
| 2. Kesulitan belajar matematika yang dialami oleh siswa kelas VIII MTs Nurul Iman Kuripan Kidul pada materi koordinat kartesius..... | 31 |
| B. Pembahasan..... | 104 |
| BAB V PENUTUP..... | 107 |
| A. Kesimpulan | 107 |
| B. Kritik dan Saran | 107 |
| DAFTAR PUSTAKA | 109 |
| LAMPIRAN-LAMPIRAN | 111 |

DAFTAR TABEL

| | |
|---|-----|
| Tabel 1. Koordinat Titik A, B, C, D, E, F, G, H | 28 |
| Tabel 2. Hasil Belajar Siswa | 29 |
| Tabel 3. Daftar Nama Subjek Penelitian..... | 28 |
| Tabel 4. Karakteristik Subjek Penelitian..... | 102 |
| Tabel 5. Kategori Kesulitan Belajar Matematika..... | 28 |



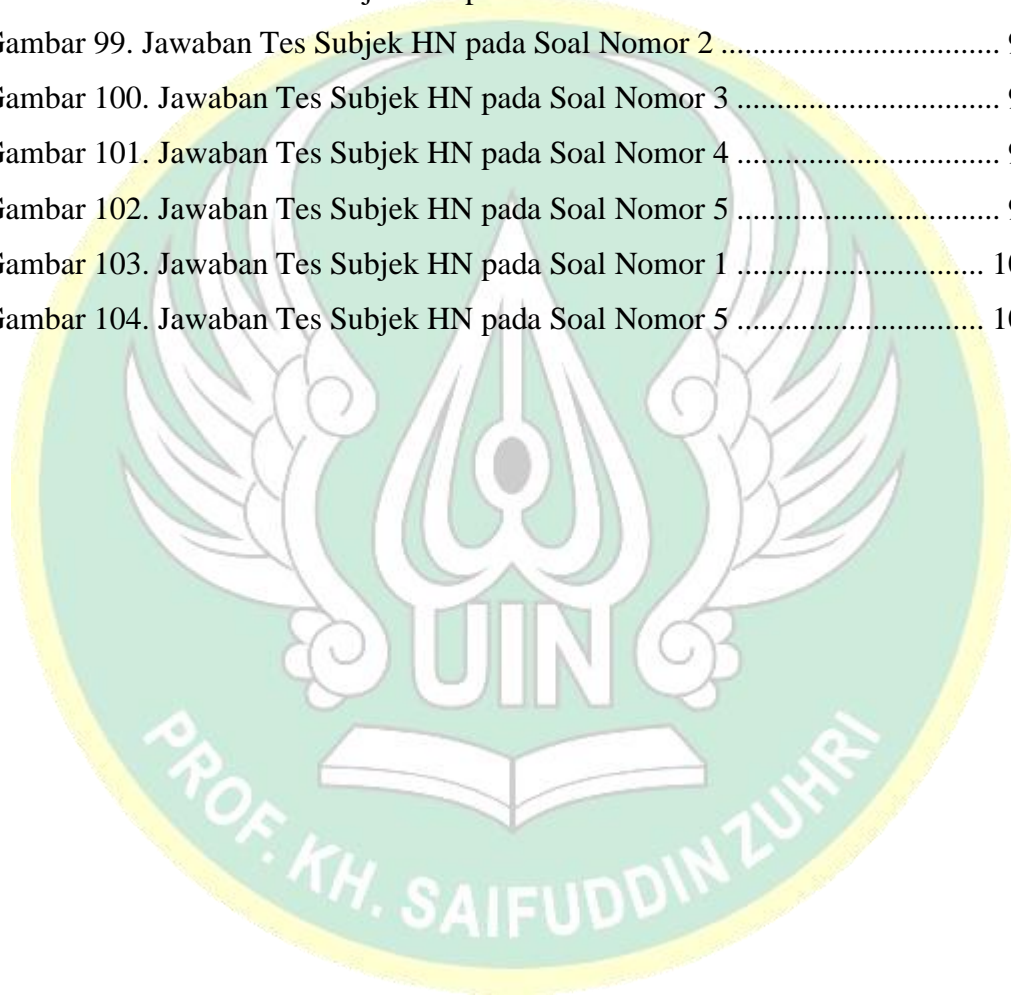
DAFTAR GAMBAR

| | |
|--|----|
| Gambar 1. Posisi Titik Terhadap Sumbu-x dan Sumbu-Y | 15 |
| Gambar 2 Posisi Titik-Titik pada Bidang Koordinat Kartesius..... | 17 |
| Gambar 3. Garis Sejajar Sumbu-x | 17 |
| Gambar 4. Garis Sejajar Sumbu-y | 18 |
| Gambar 5. Garis Memotong Sumbu-x dan Sumbu-y..... | 18 |
| Gambar 6. Jawaban Tes Subjek AZK pada Soal Nomor 2..... | 31 |
| Gambar 7. Jawaban Tes Subjek AZK pada Soal Nomor 5..... | 32 |
| Gambar 8. Jawaban Tes Subjek AZK pada Soal Nomor 3..... | 34 |
| Gambar 9. Jawaban Tes Subjek AZK pada Soal Nomor 4..... | 34 |
| Gambar 10. Jawaban Tes Subjek AZK pada Soal Nomor 1..... | 35 |
| Gambar 11. Jawaban Tes Subjek AZK pada Soal Nomor 2..... | 36 |
| Gambar 12. Jawaban Tes Subjek AZK pada Soal Nomor 3..... | 36 |
| Gambar 13. Jawaban Tes Subjek AZK pada Soal Nomor 4..... | 36 |
| Gambar 14. Jawaban Tes Subjek AZK pada Soal Nomor 5..... | 36 |
| Gambar 15. Jawaban Tes Subjek AZK pada Soal Nomor 1..... | 38 |
| Gambar 16. Jawaban Tes Subjek AZK pada Soal Nomor 5..... | 39 |
| Gambar 17. Jawaban Tes Subjek AZ pada Soal Nomor 2..... | 40 |
| Gambar 18. Jawaban Tes Subjek AZ pada Soal Nomor 5..... | 40 |
| Gambar 19. Jawaban Tes Subjek AZ pada Soal Nomor 3..... | 42 |
| Gambar 20. Jawaban Tes Subjek AZ pada Soal Nomor 4..... | 42 |
| Gambar 21. Jawaban Tes Subjek AZ pada Soal Nomor 1..... | 43 |
| Gambar 22. Jawaban Tes Subjek AZ pada Soal Nomor 2..... | 44 |
| Gambar 23. Jawaban Tes Subjek AZ pada Soal Nomor 3..... | 44 |
| Gambar 24. Jawaban Tes Subjek AZ pada Soal Nomor 4..... | 44 |
| Gambar 25. Jawaban Tes Subjek AZ pada Soal Nomor 5..... | 44 |
| Gambar 26. Jawaban Tes Subjek AZ pada Soal Nomor 1..... | 46 |
| Gambar 27. Jawaban Tes Subjek AZ pada Soal Nomor 5..... | 46 |
| Gambar 28. Jawaban Tes Subjek MFY pada Soal Nomor 2..... | 48 |
| Gambar 29. Jawaban Tes Subjek MFY pada Soal Nomor 5..... | 48 |

| | |
|--|----|
| Gambar 30. Jawaban Tes Subjek MFY pada Soal Nomor 3..... | 50 |
| Gambar 31. Jawaban Tes Subjek MFY pada Soal Nomor 4..... | 50 |
| Gambar 32. Jawaban Tes Subjek MFY pada Soal Nomor 1..... | 51 |
| Gambar 33. Jawaban Tes Subjek MFY pada Soal Nomor 2..... | 52 |
| Gambar 34. Jawaban Tes Subjek MFY pada Soal Nomor 3..... | 52 |
| Gambar 35. Jawaban Tes Subjek MFY pada Soal Nomor 4..... | 52 |
| Gambar 36. Jawaban Tes Subjek MFY pada Soal Nomor 5..... | 52 |
| Gambar 37. Jawaban Tes Subjek MFY pada Soal Nomor 1..... | 54 |
| Gambar 38. Jawaban Tes Subjek MFY pada Soal Nomor 5..... | 54 |
| Gambar 39. Jawaban Tes Subjek GNR pada Soal Nomor 2..... | 55 |
| Gambar 40. Jawaban Tes Subjek GNR pada Soal Nomor 5..... | 56 |
| Gambar 41. Jawaban Tes Subjek GNR pada Soal Nomor 3..... | 58 |
| Gambar 42. Jawaban Tes Subjek GNR pada Soal Nomor 4..... | 58 |
| Gambar 43. Jawaban Tes Subjek GNR pada Soal Nomor 1..... | 60 |
| Gambar 44. Jawaban Tes Subjek GNR pada Soal Nomor 2..... | 60 |
| Gambar 45. Jawaban Tes Subjek GNR pada Soal Nomor 3..... | 60 |
| Gambar 46. Jawaban Tes Subjek GNR pada Soal Nomor 4..... | 60 |
| Gambar 47. Jawaban Tes Subjek GNR pada Soal Nomor 5..... | 60 |
| Gambar 48. Jawaban Tes Subjek GNR pada Soal Nomor 1..... | 62 |
| Gambar 49. Jawaban Tes Subjek GNR pada Soal Nomor 5..... | 62 |
| Gambar 50. Jawaban Tes Subjek IZA pada Soal Nomor 2..... | 64 |
| Gambar 51. Jawaban Tes Subjek IZA pada Soal Nomor 5..... | 64 |
| Gambar 52. Jawaban Tes Subjek IZA pada Soal Nomor 3..... | 66 |
| Gambar 53. Jawaban Tes Subjek IZA pada Soal Nomor 4..... | 66 |
| Gambar 54. Jawaban Tes Subjek IZA pada Soal Nomor 1..... | 68 |
| Gambar 55. Jawaban Tes Subjek IZA pada Soal Nomor 2..... | 68 |
| Gambar 56. Jawaban Tes Subjek IZA pada Soal Nomor 3..... | 68 |
| Gambar 57. Jawaban Tes Subjek IZA pada Soal Nomor 4..... | 68 |
| Gambar 58. Jawaban Tes Subjek IZA pada Soal Nomor 5..... | 69 |
| Gambar 59. Jawaban Tes Subjek IZA pada Soal Nomor 1..... | 71 |
| Gambar 60. Jawaban Tes Subjek IZA pada Soal Nomor 5..... | 71 |

| | |
|---|----|
| Gambar 61. Jawaban Tes Subjek NN pada Soal Nomor 2 | 72 |
| Gambar 62. Jawaban Tes Subjek NN pada Soal Nomor 5 | 72 |
| Gambar 63. Jawaban Tes Subjek NN pada Soal Nomor 3 | 74 |
| Gambar 64. Jawaban Tes Subjek NN pada Soal Nomor 4 | 75 |
| Gambar 65. Jawaban Tes Subjek NN pada Soal Nomor 1 | 76 |
| Gambar 66. Jawaban Tes Subjek NN pada Soal Nomor 2 | 77 |
| Gambar 67. Jawaban Tes Subjek NN pada Soal Nomor 3 | 77 |
| Gambar 68. Jawaban Tes Subjek NN pada Soal Nomor 4 | 77 |
| Gambar 69. Jawaban Tes Subjek NN pada Soal Nomor 5 | 77 |
| Gambar 70. Jawaban Tes Subjek NN pada Soal Nomor 1 | 79 |
| Gambar 71. Jawaban Tes Subjek NN pada Soal Nomor 5 | 79 |
| Gambar 72. Jawaban Tes Subjek MH pada Soal Nomor 2..... | 81 |
| Gambar 73. Jawaban Tes Subjek MH pada Soal Nomor 5..... | 81 |
| Gambar 74. Jawaban Tes Subjek MH pada Soal Nomor 3..... | 82 |
| Gambar 75. Jawaban Tes Subjek MH pada Soal Nomor 4..... | 83 |
| Gambar 76. Jawaban Tes Subjek MH pada Soal Nomor 1..... | 84 |
| Gambar 77. Jawaban Tes Subjek MH pada Soal Nomor 2..... | 84 |
| Gambar 78. Jawaban Tes Subjek MH pada Soal Nomor 3..... | 85 |
| Gambar 79. Jawaban Tes Subjek MH pada Soal Nomor 4..... | 85 |
| Gambar 80. Jawaban Tes Subjek MH pada Soal Nomor 5..... | 85 |
| Gambar 81. Jawaban Tes Subjek MH pada Soal Nomor 1..... | 87 |
| Gambar 82. Jawaban Tes Subjek MH pada Soal Nomor 5..... | 87 |
| Gambar 83. Jawaban Tes Subjek DAP pada Soal Nomor 2 | 88 |
| Gambar 84. Jawaban Tes Subjek DAP pada Soal Nomor 5 | 88 |
| Gambar 85. Jawaban Tes Subjek DAP pada Soal Nomor 3 | 90 |
| Gambar 86. Jawaban Tes Subjek DAP pada Soal Nomor 4 | 90 |
| Gambar 87. Jawaban Tes Subjek DAP pada Soal Nomor 1 | 91 |
| Gambar 88. Jawaban Tes Subjek DAP pada Soal Nomor 2 | 92 |
| Gambar 89. Jawaban Tes Subjek DAP pada Soal Nomor 3 | 92 |
| Gambar 90. Jawaban Tes Subjek DAP pada Soal Nomor 4 | 92 |
| Gambar 91. Jawaban Tes Subjek DAP pada Soal Nomor 5 | 92 |

| | |
|---|-----|
| Gambar 92. Jawaban Tes Subjek DAP pada Soal Nomor 1 | 94 |
| Gambar 93. Jawaban Tes Subjek DAP pada Soal Nomor 5 | 94 |
| Gambar 94. Jawaban Tes Subjek HN pada Soal Nomor 2 | 95 |
| Gambar 95. Jawaban Tes Subjek HN pada Soal Nomor 5 | 95 |
| Gambar 96. Jawaban Tes Subjek HN pada Soal Nomor 3 | 97 |
| Gambar 97. Jawaban Tes Subjek HN pada Soal Nomor 4 | 97 |
| Gambar 98. Jawaban Tes Subjek HN pada Soal Nomor 1 | 98 |
| Gambar 99. Jawaban Tes Subjek HN pada Soal Nomor 2 | 99 |
| Gambar 100. Jawaban Tes Subjek HN pada Soal Nomor 3 | 99 |
| Gambar 101. Jawaban Tes Subjek HN pada Soal Nomor 4 | 99 |
| Gambar 102. Jawaban Tes Subjek HN pada Soal Nomor 5 | 99 |
| Gambar 103. Jawaban Tes Subjek HN pada Soal Nomor 1 | 101 |
| Gambar 104. Jawaban Tes Subjek HN pada Soal Nomor 5 | 101 |



DAFTAR LAMPIRAN

| | |
|------------------|-----|
| LAMPIRAN 1..... | 111 |
| LAMPIRAN 2..... | 113 |
| LAMPIRAN 3..... | 114 |
| LAMPIRAN 4..... | 115 |
| LAMPIRAN 5..... | 118 |
| LAMPIRAN 6..... | 121 |
| LAMPIRAN 7..... | 122 |
| LAMPIRAN 8..... | 124 |
| LAMPIRAN 9..... | 126 |
| LAMPIRAN 10..... | 127 |
| LAMPIRAN 11..... | 128 |
| LAMPIRAN 12..... | 129 |
| LAMPIRAN 13..... | 130 |
| LAMPIRAN 14..... | 131 |
| LAMPIRAN 15..... | 132 |
| LAMPIRAN 16..... | 133 |
| LAMPIRAN 17..... | 135 |



UIN
PROF. KH. SAIFUDDIN ZUHRI

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Belajar merupakan suatu kegiatan yang dilakukan seseorang untuk memperoleh pengetahuan. Belajar adalah suatu aktivitas yang dilakukan oleh seseorang dengan sengaja atau dalam keadaan sadar untuk memperoleh suatu konsep, pemahaman, atau pengetahuan sehingga memungkinkan terjadinya perubahan perilaku yang relatif tetap baik dalam berfikir, merasa, maupun bertindak.¹ Menurut Charles E. Skinner: “*Learning is a process of progressive behavior adaptation,*” bahwa belajar adalah proses penyesuaian tingkah laku ke arah yang lebih maju.² Dari penjabaran di atas dapat ditarik kesimpulan bahwa belajar merupakan suatu proses perubahan menuju ke arah yang lebih baik. Aktivitas belajar ini tidak selamanya berjalan dengan lancar, namun menemui beberapa kesulitan atau hambatan dalam belajar. Hal inilah yang sering kali kita jumpai dalam proses belajar-mengajar di sekolah, tak terkecuali dalam mata pelajaran matematika. Matematika merupakan salah satu pelajaran yang banyak ditakuti oleh peserta didik dan dianggap sebagai pelajaran yang paling sulit sehingga antara peserta didik yang satu dengan peserta didik yang lainnya tidaklah sama kesulitan dalam belajarnya.

Kesulitan belajar itu sendiri merupakan suatu wujud ketidakmampuan atau kurang berhasil dalam menguasai konsep, prinsip ataupun algoritma walaupun telah berusaha mempelajarinya.³ Kesulitan juga merupakan suatu kondisi tertentu yang ditandai dengan adanya

¹Zubaidah Amir dan Risnawati, *Psikologi Pembelajaran Matematika*. (Yogyakarta: Aswaja Pressindo, 2015), hlm. 5

² M. Dalyono, *Psikologi Pendidikan*. (Jakarta: Rineka Cipta, 1997), hlm. 212

³Karunia Eka Lestari dan Muhammad Ridwan Yudha, *Penelitian Pendidikan Matematika (Ringkasan Praktis Menyusun Skripsi, Tesis, dan Laporan Penelitian dengan Pendekatan Kualitatif, Kuantitatif, dan Kombinasi Disertai dengan Kemampuan Matematis)*. (Bandung: Refika Aditama, 2017), hlm. 97.

hambatan-hambatan dalam kegiatan mencapai tujuan, sehingga memerlukan usaha yang lebih giat lagi untuk dapat mengatasi.⁴ Tidak menutup kemungkinan jika anak terkadang mengalami kesulitan belajar terutama dalam pembelajaran matematika karena sulitnya menguasai suatu konsep, prinsip serta algoritma di dalam matematika karena sangat diperlukan suatu ketelitian dan konsentrasi agar dapat menguasai hal tersebut. Kesulitan yang terjadi dapat berasal dari dalam diri siswa itu sendiri maupun berasal dari luar diri siswa.⁵ Kesulitan dalam diri siswa yang dimaksudkan disini yaitu penyebab kesulitan belajar yang utama adalah kemungkinan adanya disfungsi neurologis, sedangkan kesulitan dari luar diri siswa penyebab utama dalam belajar adalah berupa strategi pembelajaran yang keliru, pengelolaan kegiatan belajar yang tidak membangkitkan motivasi belajar anak, dan pemberian ulangan penguatan yang tidak tepat.⁶

Kesulitan belajar yang dialami oleh siswa kelas VIII MTs Nurul Iman berdasarkan observasi awal dan wawancara dengan guru mata pelajaran matematika pada hari Sabtu, 3 Juli 2021 yang dilakukan oleh peneliti sebagai berikut:

- 1) Kesulitan mengenal dan memahami simbol. Hal ini masih banyak terjadi apabila siswa diminta untuk meletakkan titik pada sumbu x dan sumbu y dalam koordinat kartesius.
- 2) Kesulitan dalam berbahasa dan membaca. Siswa diberikan soal cerita, maka yang ada dibenak siswa soal cerita itu sulit akibatnya mereka sudah tidak ingin membacanya apalagi mengerjakannya namun jika dipaksa untuk tetap mengerjakan mereka mengalami kesulitan memahami bahkan memecahkan masalah yang harus dipecahkan dalam soal tersebut terlebih jika angka dalam soal telah diganti.

⁴Mulyadi, *Diagnosis Kesulitan Belajar & Bimbingan Terhadap Kesulitan Belajar Khusus*. (Yogyakarta: Nuha Literasi, 2010), hlm. 6

⁵ Rahmadi Widdiharto, *Paket Pemberdayaan KKG/MGMP Matematika* hlm. 6

⁶Mulyono Abdurrahman, *Pendidikan bagi Anak Berkesulitan Belajar*. (Jakarta: Rineka Cipta, 2003), hlm. 13

3) Rendahnya kemampuan matematika siswa, dilihat dari hasil belajar siswa yang masih terbilang rendah.

Dari penjabaran di atas, peneliti tertarik mengetahui kesulitan-kesulitan belajar matematika yang dialami siswa di MTs Nurul Iman secara lebih mendalam karena masih banyak siswa yang mengalami kesulitan belajar matematika khususnya pada materi koordinat kartesius karena pada materi ini memerlukan pemahan konsep dan saling berhubungan dengan materi yang lain seperti bilangan dan bangun datar. Selain itu, penting bagi seorang guru untuk mengenal kesulitan-kesulitan belajar matematika dari tingkat rendah, sedang dan tinggi supaya guru bisa memberikan antisipasi untuk mengatasi kesulitan-kesulitan belajar matematika yang ditemui oleh siswa.

Berdasarkan latar belakang tersebut, penulis tertarik untuk meneliti serta mengkaji lebih dalam tentang kesulitan belajar siswa kelas VIII yang akan dituangkan dalam judul skripsi: **“Analisis Kesulitan Belajar Matematika Pada Materi Koordinat Kartesius Siswa Kelas VIII MTs Nurul Iman Kuripan Kidul Kabupaten Cilacap”**.

B. Definisi Konseptual

Agar tidak terjadi kekeliruan dalam memahami judul skripsi ini dan agar dapat dimengerti maksudnya, maka penulis terlebih dahulu akan menjelaskan definisi opsional skripsi yang penulis susun. Adapun istilah yang dimaksud adalah sebagai berikut:

1. Kesulitan Belajar Matematika

a. Pengertian Kesulitan Belajar

Kesulitan belajar merupakan sesuatu hal yang pasti sering dijumpai dalam kegiatan belajar mengajar di dalam kelas. Kesulitan belajar merupakan wujud ketidakmampuan atau kurang berhasil dalam menguasai konsep, prinsip, atau algoritma, walaupun telah

berusaha untuk mempelajarinya.⁷ Kesulitan belajar juga dapat diartikan sebagai suatu kondisi dalam suatu proses belajar yang ditandai dengan adanya hambatan-hambatan tertentu untuk mencapai hasil belajar.⁸ Dari pemaparan di atas kesulitan belajar ketika peserta didik tidak mampu atau kurang berhasil dalam menguasai konsep, prinsip, ataupun algoritma maka bisa dikatakan bahwa peserta didik tersebut mengalami kesulitan dalam belajar.

b. Kesulitan Belajar Matematika Pada Materi Koordinat Kartesius

Setiap anak memiliki kesulitan belajar yang berbeda-beda, sehingga setiap siswa memperoleh hasil belajar yang berbeda-beda pula. Kesulitan belajar merupakan suatu hambatan yang yang ditemui oleh siswa. Menurut *Lerner* ada beberapa karakteristik anak berkesulitan belajar matematika, yaitu:⁹

- 1) Gangguan hubungan keruangan, adanya gangguan dalam memahami konsep hubungan keruangan ini dapat mengganggu pemahaman anak tentang sistem bilangan. Kesulitan belajar pada materi koordinat kartesius pada indikator ini adalah siswa tidak mampu menempatkan titik-titik pada koordinat kartesius.
- 2) Abnormalitas persepsi visual, anak yang mengalami kesulitan belajar matematika sering mengalami kesulitan untuk melihat berbagai objek dalam hubungannya dengan kelompok. Anak yang mengalami abnormalitas persepsi visual ini juga sering tidak mampu membedakan bnetuk-bentuk geometri. Kesulitan belajar pada indicator ini adalah siswa tidak mampu membedakan bangun datar yang terbentuk setelah titik-titik

⁷Karunia Eka Lestari dan Muhammad Ridwan Yudha. *Penelitian Pendidikan Matematika (Ringkasan Praktis Menyusun Skripsi, Tesis, dan Laporan Penelitian dengan Pendekatan Kualitatif, Kuantitatif, dan Kombinasi Disertai dengan Kemampuan Matematis*. (Bandung: Refika Aditama, 2017)hlm. 97.

⁸Mulyadi. *Diagnosis Kesulitan Belajar & Bimbingan Terhadap Kesulitan Belajar Khusus*. (Yogyakarta: Nuha Literasi, 2010), hlm. 6

⁹ Mulyono Abdurrahman, *Pendidikan bagi Anak Berkesulitan Belajar*. (Jakarta: Rineka Cipta, 2003), hlm. 259

ditempatkan pada koordinat kartesius lalu dihubungkan dan membentuk sebuah bangun datar.

- 3) Asosiasi visual motor, anak dengan kesulitan belajar ini sering tidak bisa benda-benda secara berurutan, dengan kata lain, anak hanya menghafal bilangannya tanpa memahami maknanya. Pada indikator ini anak hanya menghafalkan titik-titik dan koordinatnya, namun tidak memahami letak titik-titik pada koordinat.
- 4) Perseverasi, gangguan perhatian pada anak yang hanya melekat pada suatu objek saja dalam waktu yang relatif lama. Pada indikator ini anak hanya memahami satu objek saja yaitu bangun segiempat yang terbentuk.
- 5) Kesulitan mengenal dan memahami simbol, anak yang mengalami kesulitan belajar matematika sering mengalami kesulitan mengenal menggunakan simbol matematika seperti $\times, \div, +, -, =, <, >$, dan lain sebagainya. Anak berkesulitan belajar matematika pada indikator ini karena anak tidak bisa menempatkan titik pada koordinat kartesius.
- 6) Gangguan penghayatan tubuh, anak dengan gangguan kesulitan belajar ini akan sulit memahami hubungan bagian-bagian dari tubuhnya sendiri.
- 7) Kesulitan bahasa dan membaca, anak dengan kesulitan bahasa dapat berpengaruh kepada kemampuan anak dalam bidang matematika karena dapat mengakibatkan kesulitan dalam memecahkan soal matematika yang berbentuk cerita tertulis. Pada indikator ini, anak akan mengalami kesulitan memahami soal dalam bentuk narasi untuk meletakkan titik-titik pada koordinat kartesius.
- 8) Sekor PIQ jauh lebih rendah daripada skor VIQ, rendahnya skor PIQ pada anak berkesulitan belajar matematika tampak terkait

dengan memahami konsep keruangan, gangguan persepsi visual, dan adanya gangguan asosiasi visual-motor.

Dari pemaparan diatas dapat tarik kesimpulan bahwa kesulitan belajar matematika merupakan gangguan atau hambatan yang ditemui oleh siswa dalam pembelajaran matematika dengan karakteristik: siswa mengalami gangguan hubungan keruangan, abnormalitas persepsi visual, asosiasi visual motor, perseveri, kesulitan mengenal dan memahami simbol, gangguan penghayatan tubuh, kesulitan dalam bahasa dan membaca, serta skor PIQ jauh lebih rendah daripada skor VIQ.

c. Materi Koordinat Kartesius

Koordinat kartesius merupakan salah satu materi yang dipelajari dalam matematika. Koordinat kartesius ini siswa akan mempelajari tentang posisi titik terhadap sumbu-x dan sumbu-y. Titik pada bidang koordinat kartesius (untuk selanjutnya disebut bidang koordinat) memiliki jarak terhadap sumbu-x dan sumbu-y.¹⁰ Selain mempelajari posisi titik, di dalam koordinat kartesius ini siswa juga akan mempelajari posisi garis terhadap sumbu-x dan sumbu-y.¹¹

C. Rumusan Masalah

Bagaimana Hasil Analisis Kesulitan Belajar Pada Materi Koordinat Kartesius Siswa Kelas VIII MTs Nurul Iman Kuripan Kidul Kabupaten Cilacap?

D. Tujuan dan Manfaat Penelitian

Dalam penulisan ini, mengandung tujuan yang hendak dicapai serta manfaat yang diharapkan dapat membantu segala pihak yang memerlukan.

¹⁰Matematika kelas VIII SMP/MTs Semester 1. (Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2014, hlm. 5

¹¹Dian Kurniasari, *Matematika kelas VIII MTs/SMP*. (Klaten: CV. Gema Nusa), hlm. 17

1. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah diatas, adapun tujuan yang hendak dicapai dalam penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan bagaimana hasil analisis kesulitan belajar matematika pada materi koordinat kartesius siswa kelas VIII MTs Nurul Iman Kuripan Kidul.

2. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang dapat diharapkan dengan adanya penelitian ini adalah diantaranya sebagai berikut:

a. Akademik Ilmiah

- 1) Untuk mengembangkan teori-teori pendidikan yang telah ada
- 2) Untuk memberikan sumbangan pemikiran tentang analisis kesulitan belajar matematika

b. Sosial Praktis

- 1) Bagi para pendidik, merupakan hasil pemikiran yang dapat dipakai sebagai pedoman dalam melakukan pengajaran demi mencapai cita-cita yang dituju.
- 2) Bagi para guru mata pelajaran matematika di MTs Nurul Iman Kuripan Kidul dapat dijadikan acuan dalam mengetahui faktor kesulitan belajar matematika yang ditemui saat mengajar.
- 3) Bagi peneliti, merupakan bahan informasi guna menambah dan meningkatkan pengetahuan serta keahlian.

E. Sistematika Pembahasan

Untuk memudahkan pembaca dalam memahami isi skripsi maka penulis sajikan sistematika kepenulisan menjadi tiga bagian yaitu bagian pendahuluan, bagian inti, dan bagian penutup. Pada bagian inti terdiri dari lima bab yang merupakan inti dari pembahasan skripsi adalah sebagai berikut:

Bab I: Latar Belakang Masalah, Definisi Konseptual, Rumusan Masalah, Tujuan dan Manfaat Penelitian, Kajian Pustaka, dan Sistematika Pembahasan. Bab II: Sub pertama membahas tentang pengertian belajar dan

pengertian kesulitan belajar, jenis-jenis kesulitan belajar, dan materi koordinat kartesius. Bab III: Jenis penelitian, lokasi penelitian, subjek penelitian, objek penelitian, teknik pengumpulan data, dan teknik analisis data. Bab IV: Pembahasan hasil penelitian mengenai analisis kesulitan belajar matematika pada materi koordinat kartesius siswa kelas VIII MTs Nurul Iman Kuripan Kidul. Adapun isi dari penyajiannya meliputi penyajian data dan teknik analisis data. Bab V: Kesimpulan dari seluruh kegiatan yang dilakukan dalam penelitian, begitu pula kaitannya dengan kelebihan dan kekurangan ataupun hal-hal lain yang sudah atau belum dilakukan. Dalam penutup ini meliputi kesimpulan, saran, dan kata penutup. Sedangkan bagian akhir dalam skripsi ini adalah daftar pustaka dan lampiran-lampiran yang berkaitan dengan penulisan skripsi ini.



BAB II
KESULITAN BELAJAR MATEMATIKA
PADA MATERI KOORDINAT KARTESIUS

A. Kerangka Konseptual

1. Kesulitan Belajar

a. Pengertian Belajar

Belajar merupakan aktivitas yang sangat penting bagi perkembangan individu.¹² Belajar juga akan terjadi pada setiap saat pada diri seseorang, kapan pun dan dimana pun proses belajar itu dapat dilaksanakan, tidak hanya dilakukan dibangku sekolah, tidak hanya pada saat interaksi antara guru dan siswa. Tetapi belajar sudah dilakukan sejak masa pranatal atau masa sebelum lahir hingga ajal menjemput.¹³

Beberapa istilah belajar menurut pendapat para ahli:

- 1) Dimiyati X-Lalimud bahwa belajar merupakan suatu perubahan pada diri seseorang yang terjadi karena pengalaman.¹⁴
- 2) Oemar Hamalik belajar adalah bentuk pertumbuhan atau perubahan dalam diri seseorang yang dinyatakan dalam cara-cara berperilaku yang baru berkat pengalaman dan latihan.¹⁵
- 3) R. Gagne belajar adalah suatu proses dimana suatu organisme berubah perilakunya sebagai akibat pengalaman.¹⁶
- 4) Burton, belajar sebagai perubahan tingkah laku pada diri individu berkat adanya interaksi antara individu dengan individu, individu

¹²Lilik Sriyanti, *Psikologi Belajar*. (Yogyakarta: STAIN Salatiga Press, 2011), hlm. 16

¹³Lilik Sriyanti, *Psikologi Belajar*. (Yogyakarta: STAIN Salatiga Press, 2011), hlm. 16

¹⁴Risma Safitri, *Psikologi Belajar*. (Surabaya, 2014), hlm. 4

¹⁵Risma Safitri, *Psikologi Belajar*. (Surabaya, 2014), hlm. 4

¹⁶Zubaidah Amir dan Risnawati, *Psikologi Pembelajaran Matematika*. (Yogyakarta: Aswaja Presindo, 2015), hlm. 4

dengan lingkungannya sehingga mereka lebih mampu berinteraksi dengan lingkungannya.¹⁷

- 5) Slameto, belajar adalah suatu proses usaha yang dilakukan individu untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil pengalaman individu itu sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya, dimana perubahan itu dilihat dari aspek kematangan, pertumbuhan, perkembangan tidak termasuk ke dalam perubahan dalam pengertian belajar.¹⁸
- 6) Menurut ahli psikologi belajar adalah suatu perubahan tingkah laku dalam diri seseorang yang relatif menetap sebagai hasil dari sebuah pengalaman.¹⁹

Dari pemaparan diatas, belajar merupakan suatu proses yang dilakukan oleh individu dalam rangka perubahan tingkah laku sebagai hasil dari sebuah pengalaman.

b. Pengertian Kesulitan Belajar

Beberapa orang menyatakan bahwa pembelajaran di sekolah saat ini lebih sulit daripada pembelajaran yang terdahulu. Dahulu, peserta didik tinggal datang, duduk, lalu mendengarkan serta mencatat apa yang di sampaikan oleh guru. Namun, sekarang bukan lagi zaman yang seperti itu dimana peserta didik hanya sebagai siswa yang pasif tetapi sekarang dituntut untuk mengerjakan banyak tugas dan kegiatan yang aktif. Pelaksanaan pembelajaran yang seperti itu tidak selamanya berjalan dengan lancar atau tanpa suatu hambatan. Salah satu pembelajaran di sekolah yang menjadiahambatan dan kendala bagi siswa adalah mata pelajaran matematika. Siswa yang tidak menyukai dengan matematika akan beranggapan bahwa matematika itu sulit, sehingga siswa menjadi

¹⁷Zubaidah Amir dan Risnawati, *Psikologi Pembelajaran Matematika*. (Yogyakarta: Aswaja Presindo, 2015), hlm. 4

¹⁸Sri Hayati, *Belajar dan Pembelajaran Berbasis Kooperatif Learning*. (Magelang: 2017), hlm. 2

¹⁹Sri Hayati, *Belajar dan Pembelajaran Berbasis Kooperatif Learning*. (Magelang: 2017), hlm. 2

kurang menyukai dengan matematika yang mengakibatkan timbulnya kendala atau kesulitan dalam proses pembelajarannya.

Kesulitan belajar merupakan terjemahan dari istilah bahasa Inggris *learning disability*. Terjemahan tersebut sesungguhnya kurang tepat karena *learning* artinya belajar dan *disability* artinya ketidakmampuan, sehingga terjemahan yang benar seharusnya ketidakmampuan belajar.²⁰ Kesulitan belajar dapat diartikan sebagai suatu kondisi dalam suatu proses belajar yang ditandai dengan adanya hambatan-hambatan tertentu untuk mencapai hasil belajar.²¹ Tidak menutup suatu kemungkinan, pastinya di dalam proses pembelajaran menemukan suatu hambatan-hambatan, baik itu hambatan yang masih bersifat kecil maupun hambatan yang bersifat besar sehingga tujuan yang telah direncanakan belum tercapai secara maksimal.

Di dalam mata pelajaran matematika, memiliki tujuan yang ingin dicapai oleh setiap peserta didiknya di sekolah agar memiliki beberapa kemampuan yang diantaranya peserta didik mampu memahami konsep dalam matematika, mampu menggunakan penalaran, mampu memecah masalah, mampu mengomunikasikan gagasan, dan memiliki sikap menghargai dalam matematika.²² Pada realitanya dalam pembelajaran masih banyak ditemukan siswa yang memiliki hambatan, prestasi yang tidak memuaskan dan lambat dalam mengerjakan tugas, hal ini digolongkan bahwa siswa tersebut mengalami kesulitan belajar. Dari pemaparan di atas dapat ditarik kesimpulan bahwa kesulitan belajar merupakan suatu hambatan yang ditemui oleh siswa saat proses pembelajaran sehingga siswa

²⁰Mulyono Abdurrahman, *Pendidikan Bagi Anak Berkesulitan Belajar*. (Jakarta: Rineka Cipta, 2003), hlm. 6

²¹Mulyadi, *Diagnosis Kesulitan Belajar & Bimbingan Terhadap Kesulitan Belajar Khusus*. (Yogyakarta: Nuha Literasi, 2010), hlm. 6

²² Sri Wardhani, *Analisis SI dan SKL Mata Pelajaran Matematika SMP/MTs Untuk Optimalisasi Pencapaian Tujuan*. (Yogyakarta: Pusat Pengembangan dan Pemberdayaan Pendidik dan Tenaga Kependidikan, 2008), hlm. 8

tersebut kurang maksimal dalam belajar serta kurang memuaskan dalam mencapai tujuan yang ingin dicapai.

c. Kesulitan Belajar Matematika

Secara garis besar kesulitan belajar dapat dikelompokkan menjadi dua yaitu kesulitan belajar yang bersifat perkembangan (*developmental learning disabilities*) atau kesulitan belajar akademik (*academic learning disabilities*).²³ Kesulitan belajar perkembangan ini lebih sulit untuk diamati secara nyata, sedangkan kesulitan belajar akademik lebih mudah diamati oleh guru dan orang tua karena kesulitan tersebut ditandai dengan kesulitan dalam beberapa ketrampilan.

Menurut *Westwood* menjelaskan tipe kesulitan belajar dan karakteristiknya diantaranya yaitu keterampilan berhitung yaitu ditandai dengan kriteria:²⁴

- 1) Bermasalah dengan kalkulasi dasar (perkalian, pembagian).
- 2) Angka terbalik.
- 3) Bingung dengan simbol operasi (+, -, x, :).
- 4) Sulit mengoperasikan bilangan sesuai dengan nilai tempat
- 5) Tidak mampu menghitung dengan benar.
- 6) Sulit mengingat untuk proses kalkulasi.
- 7) Tidak mampu memahami konsep abstrak.
- 8) Menyukai penalaran verbal bermasalah dengan penalaran abstrak.
- 9) Sulit memahami kata.
- 10) Miskin penalaran.
- 11) Menunjukkan kecemasan, mental blocking, stres fisik ketika mengerjakan matematika.

Menurut *Diagnostic and Statistic Manual of Mental Disorders* bahwa gangguan matematika adalah salah satu

²³Marlina, *Assesment Kesulitan Belajar*. (Jakarta: Prenada Media, 2019), hlm. 50

²⁴ Marlina, *Assesment Kesulitan Belajar*. (Jakarta: Prenada Media, 2019), hlm. 54

gangguan belajar yang mana gangguan ini dikelompokkan ke dalam empat keterampilan yaitu:²⁵

- 1) Keterampilan linguistik (yang berhubungan dengan mengerti istilah matematika dan mengubah masalah matematika tertulis ke dalam simbol matematika).
- 2) Keterampilan perseptual (kemampuan mengenali dan mengerti simbol dan menurutkan kelompok angka).
- 3) Keterampilan matematika (penambahan, pengurangan, perkalian, pembagian dasar dan urutan operasi dasar, dan yang terakhir).
- 4) Keterampilan atensial (menyalin angka dengan benar dan mengamati simbol operasional dengan benar).

Menurut *Lerner* ada beberapa karakteristik anak berkesulitan belajar matematika, yaitu:²⁶

- 1) Gangguan hubungan keruangan, adanya gangguan dalam memahami konsep hubungan keruangan ini dapat mengganggu pemahaman anak tentang sistem bilangan. Kesulitan belajar pada materi koordinat kartesius pada indikator ini adalah siswa tidak mampu menempatkan titik-titik pada koordinat kartesius.
- 2) Abnormalitas persepsi visual, anak yang mengalami kesulitan belajar matematika sering mengalami kesulitan untuk melihat berbagai objek hubungannya dengan kelompok. Anak yang mengalami abnormalitas persepsi visual ini juga sering tidak mampu membedakan bentuk-bentuk geometri. Kesulitan belajar pada indikator ini adalah siswa tidak mampu membedakan bangun datar yang terbentuk setelah titik-titik ditempatkan pada koordinat kartesius lalu dihubungkan dan membentuk sebuah bangun datar.

²⁵ Mulyadi. *Diagnosis Kesulitan Belajar & Bimbingan Terhadap Kesulitan Belajar Khusus*. (Yogyakarta: Nuha Literasi, 2010), hlm. 6

²⁶ Mulyono Abdurrahman, *Pendidikan bagi Anak Berkesulitan Belajar*. (Jakarta: Rineka Cipta, 2003), hlm. 259

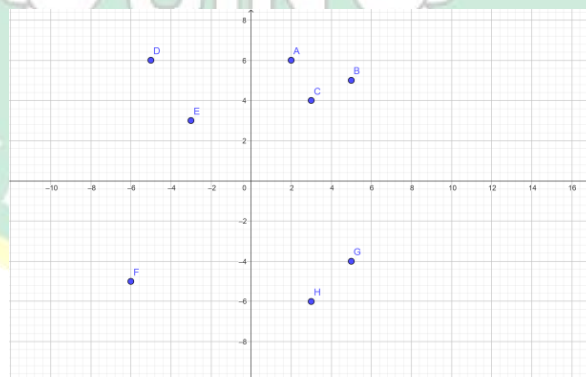
- 3) Asosiasi visual motor, anak dengan kesulitan belajar ini sering tidak bisa benda-benda secara berurutan, dengan kata lain, anak hanya menghafal bilangannya tanpa memahami maknanya. Pada indicator ini anak hanya menghafalkan titik-titik dan koordinatnya, namun tidak memahami letak titik-titik pada koordinat.
- 4) Perseverasi, gangguan perhatian pada anak yang hanya melekat pada suatu objek saja dalam waktu yang relatif lama. Pada indicator ini anak hanya memahami satu objek saja yaitu bangun segiempat yang terbentuk.
- 5) Kesulitan mengenal dan memahami simbol, anak yang mengalami kesulitan belajar matematika sering mengalami kesulitan mengenal dan menggunakan simbol matematika seperti $\times, \div, +, -, =, <, >$, dan lain sebagainya. Anak berkesulitan belajar matematika pada indicator ini karena anak tidak bisa menempatkan titik pada koordinat kartesius.
- 6) Gangguan penghayatan tubuh, anak dengan gangguan kesulitan belajar ini akan sulit memahami hubungan bagian-bagian dari tubuhnya sendiri.
- 7) Kesulitan bahasa dan membaca, anak dengan kesulitan bahasa dapat berpengaruh kepada kemampuan anak dalam bidang matematika karena dapat mengakibatkan kesulitan dalam memecahkan soal matematika yang berbentuk cerita tertulis. Pada indicator ini, anak akan mengalami kesulitan memahami soal dalam bentuk narasi untuk meletakkan titik-titik pada koordinat kartesius.
- 8) Sekor PIQ jauh lebih rendah daripada skor VIQ, rendahnya skor PIQ pada anak berkesulitan belajar matematika tampak terkait dengan memahami konsep keruangan, gangguan persepsi visual, dan adanya gangguan asosiasi visual-motor.

2. Koordinat Kartesius

Koordinat kartesius merupakan salah satu materi yang dipelajari dalam matematika. Koordinat ini untuk menggambarkan suatu titik pada sebuah bidang datar yang terdiri dari dua garis yang saling tegak lurus dan setiap garisnya merupakan garis bilangan.²⁷ Koordinat kartesius ini siswa akan mempelajari tentang posisi titik terhadap sumbu-x dan sumbu-y. Titik pada bidang koordinat kartesius (untuk selanjutnya disebut bidang koordinat) memiliki jarak terhadap sumbu-x dan sumbu-y.²⁸ Selain mempelajari posisi titik, di dalam koordinat kartesius ini siswa juga akan mempelajari posisi garis terhadap sumbu-x dan sumbu-y.²⁹

a. Posisi titik terhadap sumbu-x dan sumbu-y

Titik merupakan bentuk paling kecil dalam bidang geometri dan dituliskan dengan tanda titik serta diberi nama menggunakan huruf kapital.³⁰ Kedudukan suatu titik ditulis dalam dua angka berurutan misal (x,y) dimana x menunjukkan letak titik di sumbu X positif, sedangkan y menunjukkan letak titik di sumbu Y.



Gambar 1. Posisi Titik Terhadap Sumbu-x dan Sumbu-Y

²⁷Pradnyo Wijayanti, *Modul Sistem Cartesius dan Persamaan Garis Lurus*.

²⁸Matematika kelas VIII SMP/MTs Semester 1. (Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2014, hlm. 5

²⁹Dian Kurniasari, *Matematika kelas VIII MTs/SMP*. (Klaten: CV. Gema Nusa), hlm. 17

³⁰Dian Kurniasari, *Matematika kelas VIII MTs/SMP*. (Klaten: CV. Gema Nusa), hlm. 15

Dari gambar tersebut dapat ditulis posisi-posisi titik terhadap sumbu-x dan sumbu-y:

- 1) Titik A berjarak 6 satuan terhadap sumbu-x dan berjarak 2 satuan terhadap sumbu-y
- 2) Titik B berjarak 5 satuan terhadap sumbu-x dan berjarak 5 satuan terhadap sumbu-y
- 3) Titik C berjarak 3 satuan terhadap sumbu-x dan berjarak 4 satuan terhadap sumbu-y
- 4) Titik D berjarak 6 satuan terhadap sumbu-x dan berjarak 5 satuan terhadap sumbu-y
- 5) Titik E berjarak 3 satuan terhadap sumbu-x dan berjarak 3 satuan terhadap sumbu-y
- 6) Titik F berjarak 6 satuan terhadap sumbu-x dan berjarak 5 satuan terhadap sumbu-y
- 7) Titik G berjarak 4 satuan terhadap sumbu-x dan berjarak 5 satuan terhadap sumbu-y
- 8) Titik H berjarak 6 satuan terhadap sumbu-x dan berjarak 3 satuan terhadap sumbu-y

Koordinat titik-titik tersebut dapat dituliskan sebagai berikut:

Tabel 1. Koordinat Titik A, B, C, D, E, F, G, H

| Titik | Jarak Terhadap Sumbu-x | Jarak Terhadap Sumbu-y | Koordinat Titik |
|-------|------------------------|------------------------|-----------------|
| A | 6 satuan | 2 satuan | A (2,6) |
| B | 5 satuan | 5 satuan | B (5,5) |
| C | 3 satuan | 4 satuan | C (-4,3) |
| D | 6 satuan | 5 satuan | D (-5,6) |
| E | 3 satuan | 3 satuan | E (-3,3) |
| F | 6 satuan | 5 satuan | F (-5,-6) |
| G | 4 satuan | 5 satuan | G (5,-4) |
| H | 6 satuan | 3 satuan | H (3,-6) |

Dengan demikian dapat kita menuliskan dalam bidang koordinat kartesius sebagai berikut.



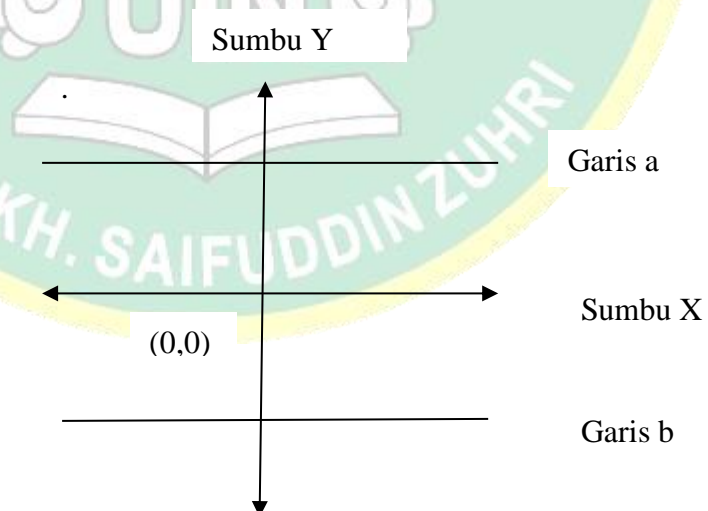
Gambar 2 Posisi Titik-Titik pada Bidang Koordinat Kartesius

b. Posisi garis terhadap sumbu-x dan sumbu-y

Posisi garis terhadap sumbu-x dan sumbu-y mempunyai tiga bentuk, yaitu sebagai berikut:

1) Garis sejajar sumbu-x

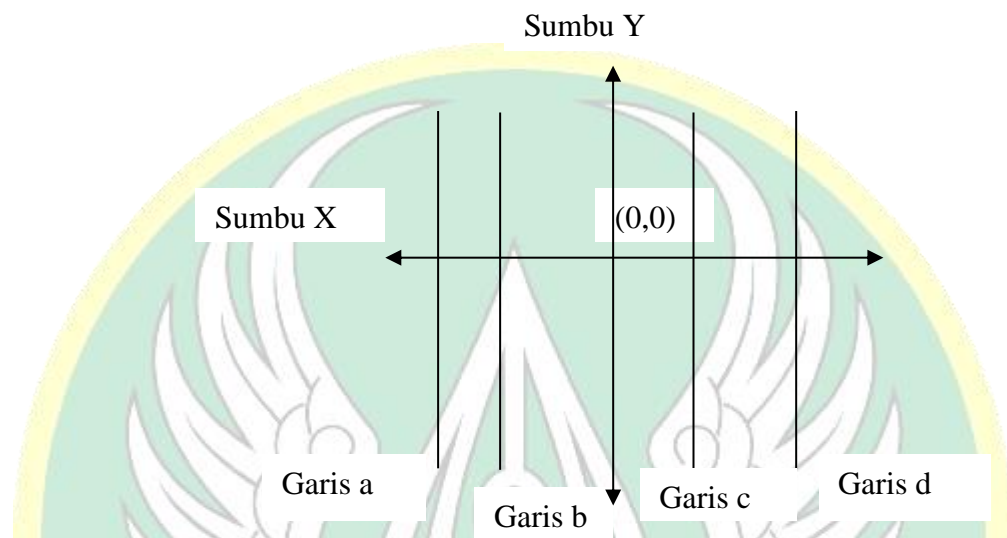
Posisi garis yang sejajar dengan sumbu-x adalah garis yang apabila ditarik sejauh apapun tidak akan memotong sumbu-x namun memotong tegak lurus sumbu-y.



Gambar 3. Garis Sejajar Sumbu-x

2) Garis sejajar sumbu-y

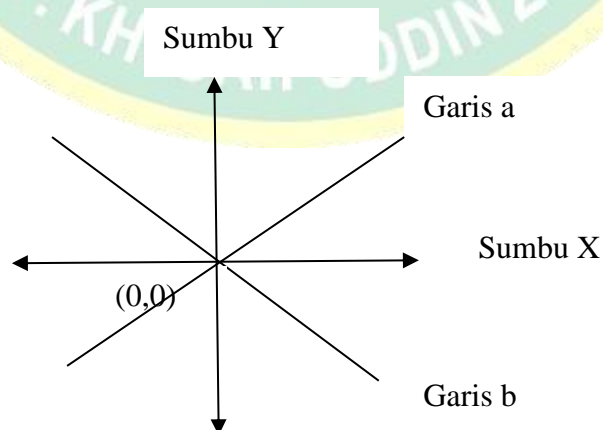
Posisi garis sejajar sumbu-y adalah garis yang apabila ditarik sejauh apapun tidak akan memotong sumbu-y namun memotong tegak sumbu-x.



Gambar 4. Garis Sejajar Sumbu-y

3) Garis memotong sumbu-x dan sumbu-y

Garis memotong sumbu-x dan sumbu-y adalah garis yang berbentuk miring serta memotong sumbu-x dan juga memotong sumbu-y.



Gambar 5. Garis Memotong Sumbu-x dan Sumbu-y

B. Penelitian Terkait

Penelitian pertama adalah penelitian Ati Suhaeti, Felicia Sabrina, Misni, Resya Desyana Royani dengan judul Analisis Kesulitan Belajar Matematika Siswa SMP Pada Materi Lingkaran. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kesulitan belajar siswa dalam memahami materi lingkaran yang membutuhkan penalaran yang tinggi. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas VIII MTs N 4 Cirebon. Pengumpulan data penelitian ini adalah menggunakan tes dan wawancara. Sedangkan analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah hasil tes siswa dan wawancara kemudian disimpulkan jenis-jenis kesulitannya. Hasil analisis dari penelitian ini adalah bahwa faktor-faktor yang mempengaruhi kesulitan belajarnya adalah kesulitan pemahaman konsep, kurangnya tingkat penalaran siswa, kurang teliti, dan kesulitan dalam operasi hitung.³¹ Persamaan penelitian ini dengan penelitian yang akan dilakukan oleh peneliti adalah menganalisis kesulitan belajar matematika pada siswa kelas VIII. Sedangkan perbedaannya terletak subjek penelitian yaitu penelitian ini menggunakan subjek siswa kelas VIII MTs N 4 Cirebon dan subjek yang akan dilakukan oleh peneliti adalah siswa kelas VIII MTs Nurul Iman Kuripan Kidul.

Penelitian kedua adalah penelitian Viona Aida Sholeha dengan judul Analisis Kesulitan Belajar Matematika Siswa SMPN 2 Batang Tuaka Materi Teorema Phythagoras Ditinjau Dari Tingkat Kemampuan Koneksi Matematika Siswa. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan kesulitan belajar matematika siswa pada materi teorema phythagoras ditinjau dari tingkat kemampuan koneksi matematis siswa. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas IX SMPN 2 Batang Tuaka yang berjumlah 18 orang. Pengumpulan data tes kemampuan koneksi matematis, tes kesulitan belajar matematika, dan wawancara. Hasil dari analisis penelitian ini adalah masing-masing subjek mengalami kesulitan belajar yang berbeda

³¹Ati Suhaeti, dkk. *Analisis Kesulitan Belajar Matematika Siswa SMP Pada Materi Lingkaran*. SNPM Volume 2, 2020

pada setiap kemampuan koneksi matematis.³² Persamaan penelitian ini dengan penelitian yang dilakukan dengan peneliti sama-sama meneliti tentang kesulitan belajar matematika pada siswa tingkat SMP. Sedangkan perbedaannya terletak pada subjek yaitu penelitian ini menggunakan siswa kelas IX dan subjek yang akan dilakukan oleh peneliti adalah siswa kelas VIII.

Penelitian ketiga adalah penelitian Rani Permatasari dengan judul Kesulitan Belajar Siswa SMP Mengenai Kemampuan Koneksi Matematis Pada Materi Statistika. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kesulitan belajar siswa SMP mengenai kemampuan koneksi matematis pada materi statistika. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas IX berjumlah 7 orang. Pengumpulan data penelitian ini adalah menggunakan tes dan wawancara. Hasil analisis data pada penelitian ini adalah siswa dengan tingkat kemampuan koneksi matematis tinggi tidak mengalami kesulitan belajar konsep, prinsip, dan masalah verbal hanya saja salah dalam mengerjakan soal.³³ Persamaan penelitian ini dengan penelitian yang dilakukan adalah meneliti kesulitan belajar matematika pada siswa. Sedangkan perbedaannya terletak pada subjek yaitu penelitian ini menggunakan siswa kelas XI SMP dan subjek yang akan dilakukan oleh peneliti pada penelitian ini adalah siswa kelas VIII MTs.

³² Viona Aida Sholeha. *Analisis Kesulitan Belajar Matematika Siswa Kelas VIII SMPN 2 Batang Tuaka Materi Teorema Phythagoras Ditinjau Dari Tingkat Kemampaun Koneksi Matematis Siswa*. 2021

³³ Rani Permatasari, dkk, *Kesulitan Belajar Siswa SMP mengenai Kemampuan Koneksi Matematis pada Materi Statistika*. Volume 1. 2021

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian adalah penelitian kualitatif, karena jenis penelitiannya yaitu penelitian lapangan (*field research*). Menurut Moleong penelitian kualitatif adalah penelitian yang bermaksud memahami fenomena tentang apa yang dialami oleh subjek penelitian misalnya perilaku, persepsi, motivasi, tindakan dan lain-lain secara holistik dan dengan cara deskripsi dalam bentuk kata-kata dan bahasa, pada suatu konteks khusus yang alamiah dengan memanfaatkan berbagai metode ilmiah.³⁴ Metode penelitian kualitatif adalah metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat postpositivisme, digunakan untuk meneliti pada kondisi objek yang alamiah, (sebagai lawannya adalah eksperimen) dimana peneliti adalah sebagai instrumen kunci, teknik pengumpulan dengan triangulasi (gabungan), analisis data bersifat induktif/kualitatif, dan hasil penelitian kualitatif lebih menekankan makna pada *generalisasi*.³⁵ Dalam penelitian ini, penelitian yang digunakan adalah penelitian deskriptif yaitu dimana penelitian ini mengumpulkan fakta-fakta berupa data dan informasi untuk dapat disusun dan dianalisis.³⁶

Pertimbangan menggunakan kualitatif, karena bertujuan untuk meneliti secara mendalam, menyajikan data secara akurat, dan menggambarkan kondisi yang sebenarnya secara jelas. Kemudian jika dilihat dari sifat penelitiannya ini merupakan penelitian kualitatif yang bersifat

³⁴Dian Rikzy Utari, M. Yusuf Setia Wardana, Aries Tika Damayani. Analisis Kesulitan Belajar Matematika Dalam Menyelesaikan Soal Cerita. *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar* Volume 3 Nomer \$ Tahun 2019 P-ISSN: 2579-3276 E-ISSN: 2549-6174

³⁵Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan, Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, R & D*, (Bandung: Alfabeta, 2015), hlm. 15.

³⁶Sukmawati dan Karmila. Strategi Guru Menghadapi Siswa Yang Malas Mengikuti Pelajaran Matematika Di SMA N 1 Lamasi. *Pedagogia* Volume 1 Nomor 1 ISSN 2520-3802

menggambarkan bagaimana analisis kesulitan belajar matematika pada materi koordinat kartesius siswa kelas VIII MTs Nurul Iman Kuripan Kidul.

B. Tempat dan Waktu Penelitian

Dalam penelitian ini mengambil lokasi penelitian di MTs Nurul Iman Kuripan Kidul, adapun alasan memilih lokasi tersebut karena masih banyak siswa yang mengalami kesulitan belajar khususnya pada mata pelajaran matematika pada materi koordinat kartesius.

Adapun waktu pelaksanaan penelitian ini dimulai sejak bulan Oktober 2022. Akan tetapi jika data yang diperoleh masih kurang, maka penulis akan terus melakukan penelitian sampai data menjadi lengkap.

C. Sumber Data

1. Subjek Penelitian

Subjek penelitian adalah sumber utama data penelitian yaitu mengenai variabel-variabel yang diteliti. Sumber data dalam proposal bersifat sementara dan akan berkembang kemudian setelah penelitian di lapangan.³⁷ Teknik sampling yang digunakan dalam memilih sumber data teknik pengambilan sumber data dengan cara pertimbangan tertentu.³⁸ Pertimbangan tertentu ini misalnya orang tersebut dianggap yang paling tahu tentang apa yang kita harapkan, atau mungkin dia sebagai penguasa sehingga dapat memudahkan peneliti menjelajahi objek atau situasi sosial yang diteliti.³⁹

Berdasarkan judul yang telah dipilih teknik penentuan subjek penelitian, maka yang akan penulis jadikan responden dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

³⁷Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan, Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, R & D*, (Bandung: Alfabeta, 2015), hlm. 400

³⁸Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan, Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, R & D*, (Bandung: Alfabeta, 2015), hlm. 219

³⁹Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan, Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, R & D*, (Bandung: Alfabeta, 2015), hlm. 300.

a. Guru Mata Pelajaran Matematika

Guru merupakan jabatan atau profesi yang memerlukan keahlian khusus sebagai guru. Pekerjaan demikian, tidak sembarang orang bisa melakukan kegiatan belajar-mengajar sebagaimana seorang guru.⁴⁰ Guru juga memiliki tugas selain belajar mengajar, yaitu memberikan pelayanan jika siswa memiliki kesulitan dalam pembelajaran. Oleh sebab itu, maka guru harus memberikan motivasi jika siswa memiliki hambatan dalam pembelajaran.

Guru yang menjadi subjek dalam penelitian ini adalah Ustadzah Yuni Dwi Purwanti, S.Pd. Dari sini dapat diperoleh keterangan tentang kesulitan belajar matematika pada materi koordinat kartesius.

b. Siswa

Siswa yang menjadi subjek penelitian yaitu siswa kelas VIII MTs Nurul Iman. Pemilihan subjek ini, dilakukan dengan terlebih dahulu mengetahui kesulitan-kesulitan belajar matematika siswa yang dilakukan dengan tes berupa soal-soal uraian untuk mengetahui tingkat kesulitan belajar matematika siswa. Dari hasil tes tersebut peneliti mengelompokkan subjek penelitian mejadi 3 kelompok yaitu kelompok tinggi, sedang dan rendah. Dari penelitian ini siswa dikelompokkan menjadi 3 kelompok yaitu kelompok tinggi, rendah dan sedang. Adapun pengelompokkan tersebut berdasarkan kriteria yang dikemukakan oleh Arikunto yaitu:⁴¹

- 1) Siswa dengan skor $\leq x$ dikelompokkan ke dalam kelompok rendah.
- 2) Siswa yang memiliki skor $< x <$ dikelompokkan ke dalam kelompok sedang.
- 3) Siswa yang memiliki skor $x \geq$ dikelompokkan ke dalam kelompok tinggi.

⁴⁰Moch. Uzer Usman, *Menjadi Guru Profesional*, (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2016), hlm. 5

⁴¹Suharsimi Arikunto, *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*, (Jakarta: PT. Bumi Akasara, 2013), hlm. 294 dan 298

Dari hasil tes tersebut, diambil 3 kelompok tinggi, 3 kelompok rendah dan 3 kelompok tinggi. Namun apabila siswa pada suatu kelompok yang diambil belum menemukan titik jenuh, maka peneliti akan mengambil 1 siswa lagi pada kelompok tersebut agar data nantinya menemukan titik jenuh. Hal tersebut sesuai dengan pendapat Nasution bahwa untuk memperoleh informasi tertentu subjek dapat diteruskan sampai dicapai kejenuhan.⁴²

2. Objek Penelitian

Dalam penelitian ini yang menjadi objek penelitian adalah analisis kesulitan belajar matematika pada materi koordinat kartesius siswa kelas VIII MTs Nurul Iman Kuripan Kidul.

D. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data merupakan suatu langkah yang tepat dalam melakukan penelitian, karena tujuan di dalam melakukan penelitian yaitu memperoleh data sebanyak-banyaknya agar penelitian yang dilakukan valid. Teknik pengumpulan data yang digunakan untuk memperoleh informasi dalam penelitian ini yaitu menggunakan metode sebagai berikut:

⁴³

1. Metode Interview (wawancara)

Wawancara adalah suatu cara pengumpulan data yang digunakan untuk memperoleh informasi langsung dari sumbernya.⁴⁴ Wawancara ini digunakan untuk mengetahui hal-hal dari responden secara lebih mendalam serta respondenya dengan jumlah yang sedikit.

Wawancara digunakan sebagai teknik pengumpulan data apabila peneliti ingin melakukan studi pendahuluan untuk menemui permasalahan yang harus diteliti, dan juga apabila peneliti ingin

⁴²S. Nasution, *Metode Penelitian Naluralistik Kualitatif*, (Bandung: Tarsito, 2003), hlm. 32

⁴³Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan, Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, , R & D*, (Bandung: Alfabeta, 2015), hlm. 194

⁴⁴Sudaryono, Gaguk Margono, Wardani Rahayu, *Pengembangan Instrumen Penelitian Pendidikan*. (Yogyakarta: Graha Ilmu, 2013), hlm. 35

mengetahui hal-hal dari responden yang lebih mendalam dan jumlah respondennya sedikit atau kecil.⁴⁵ Wawancara dapat dilakukan secara terstruktur maupun tidak terstruktur dan dapat dilakukan dengan tatap muka ataupun menggunakan telephon. Sedangkan dalam penelitian ini, wawancara yang digunakan adalah wawancara terstruktur.

Wawancara terstruktur digunakan sebagai teknik pengumpulan data, bila peneliti atau pengumpul data telah mengetahui dengan pasti informasi apa yang akan diperoleh. Oleh sebab itu, pengumpul data dalam melakukan wawancara telah menyiapkan instrumen penelitian berupa pertanyaan-pertanyaan tertulis dan alternatif jawabannya pun telah disiapkan. Wawancara yang dilakukan dalam penelitian ini adalah:

a. Guru Mata Pelajaran Matematika di MTs Nurul Iman Kuripan Kidul

Peneliti melakukan wawancara dengan guru mata pelajaran matematika di MTs Nurul Iman untuk menggali informasi mengenai kesulitan belajar matematika yang dialami oleh siswa.

b. Siswa Kelas VIII di MTs Nurul Iman Kuripan Kidul

Wawancara yang dilakukan kepada siswa kelas VIII MTs Nurul Iman Kuripan Kidul dilakukan untuk menggali informasi mengenai kesulitan-kesulitan belajar matematika yang dialami oleh siswa pada materi koordinat kartesius.

2. Metode Dokumentasi

Dokumentasi merupakan catatan peristiwa yang sudah berlalu. Dokumen bisa berbentuk tulisan, gambar, atau karya-karya monumental sari seseorang. Dokumentasi ini ditunjukkan untuk memperoleh data langsung dari tempat penelitian, meliputi buku-buku yang relevan, peraturan-peraturan, laporan kegiatan, dan masih banyak

⁴⁵Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan, Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, R & D*, (Bandung: Alfabeta, 2015), hlm. 194

lagi. Studi dokumentasi ini merupakan pelengkap dari penggunaan metode observasi dan wawancara dalam metode kualitatif.⁴⁶

Metode dokumentasi yang dimaksudkan dalam penelitian ini yaitu penelitian yang menggunakan dokumen-dokumen yang dimiliki oleh MTs Nurul Iman berupa buku catatan ataupun profil MTs Nurul Iman dan lain sebagainya. Dengan menggunakan metode ini dapat diketahui berbagai macam keterangan dan gambaran tentang MTs Nurul Iman, sejarah sekolah, visi misi dan tujuan, letak geografis sekolah, struktur organisasi sekolah, kondisi guru serta karyawan dan siswa, kondisi sarana dan prasarana sekolah, kegiatan-kegiatan sekolah, peraturan sekolah, kurikulum, evaluasi belajar-mengajar, sarana dan fasilitas yang dimiliki yang bisa digunakan untuk membantu kedisiplinan siswa dan lain-lain yang dibutuhkan dalam penelitian.

3. Metode Tes

Tes merupakan himpunan pertanyaan yang harus di jawab, harus ditanggapi, atau tugas yang harus dilaksanakan oleh orang yang di tes. Tes sebagai instrumen pengumpulan data adalah serangkaian pertanyaan atau latihan yang digunakan untuk mengukur ketrampilan pengetahuan, kemampuan, atau bakat yang dimiliki oleh individu atau kelompok.⁴⁷

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan tes soal dalam bentuk uraian yang telah divalidasi oleh dosen dan guru mata pelajaran matematika untuk mengumpulkan informasi tentang kesulitan-kesulitan belajar yang dialami oleh siswa dalam memahami materi koordinat kartesius.

⁴⁶Sudaryono, Gaguk Margono, Wardani Rahayu, *Pengembangan Instrumen Penelitian Pendidikan* (Yogyakarta: Graha Ilmu, 2011) , hlm. 41

⁴⁷Sudaryono, Gaguk Margono, Wardani Rahayu, *Pengembangan Instrumen Penelitian Pendidikan*. (Yogyakarta: Graha Ilmu, 20113), hlm. 40

E. Teknik Analisis Data

1. Reduksi Data

Mereduksi data berarti merangkum, memilih hal-hal pokok, memfokuskan pada hal-hal penting, dicari tema dan polanya dan membuang yang tidak perlu. Dengan demikian data yang akan diperoleh dalam penelitian analisis kesulitan belajar matematika pada materi koordinat kartesius nantinya penulis melakukan pemilihan hal-hal yang penting saja dan akan membuang hal-hal yang tidak diperlukan dalam penelitian.

2. Penyajian Data

Setelah data direduksi, maka langkah yang harus ditempuh selanjutnya yaitu menyajikan data. Dalam penyajian data kualitatif dilakukan dalam bentuk uraian singkat, bagan, hubungan antar kategori. Dengan penyajian data, maka akan memudahkan untuk memahami apa yang terjadi, merencanakan kerja selanjutnya berdasarkan apa yang telah di pahami tersebut.⁴⁸

Penelitian ini menggunakan penyajian data yaitu untuk menyajikan data yang telah diperoleh. Adapun data ataupun informasi tentang analisis kesulitan belajar matematika pada materi koordinat kartesius pada siswa kelas yang telah ditemukan dilapangan.

3. Menarik Kesimpulan

Menarik kesimpulan ini merupakan langkah yang terakhir dalam melakukan penelitian yang telah dilakukan. Kesimpulan yang awal dikemukakan masih yang bersifat sementara dan akan berubah nantinya jika ditemukan bukti-bukti yang lebih kuat di lapangan untuk mendukung proses pengumpulan data berikutnya. Dalam tahap ini penulis mengambil informasi yang diperoleh di MTs Nurul Iman.

⁴⁸Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan, Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, R & D*, (Bandung: Alfabeta, 2015), hlm. 341

BAB IV

PEMBAHASAN DAN HASIL PENELITIAN

A. Hasil Penelitian

1. Kesulitan Belajar Matematika yang dialami Siswa Kelas VIII MTs Nurul Iman Kuripan Kidul Kabupaten Cilacap pada Materi Koodinat Kartesius
 - a. Deskripsi Data Penelitian

Penelitian yang dilakukan untuk mengetahui apa kesulitan belajar matematika yang dialami oleh siswa pada materi koordinat kartesius menggunakan soal tertulis berupa tes uraian.

Soal diberikan kepada siswa kelas VIII MTs Nurul Iman dengan jumlah siswa 70 siswa. Berdasarkan hasil nilai dari jawaban siswa, maka nilai yang diperoleh dikelompokkan menjadi tiga kategori, yaitu kategori siswa dengan kesulitan belajar matematika rendah, siswa dengan kesulitan belajar sedang, siswa dengan kesulitan belajar matematika tinggi. Adapun kriteria tingkat kemampuan siswa berdasarkan perhitungan menggunakan standar deviasi hasil belajar siswa adalah sebagai berikut.

Tabel 2. Hasil Belajar Siswa

| | |
|-----------------|---------------------------|
| Kategori Rendah | $x \leq 31,73$ |
| Kategori sedang | $31,73 \leq x \leq 73,69$ |
| Kategori tinggi | $x \geq 73,69$ |

Berdasarkan batas kelompok di atas, maka peneliti mengelompokkan siswa sebagai berikut.

Dari tabel di atas, dapat diamati dari 70 siswa terdapat 13 siswa dengan kesulitan belajar rendah, 40 siswa dengan kesulitan belajar sedang, dan 17 siswa dengan kesulitan belajar tinggi. Peneliti mengambil 9 siswa dengan mempertimbangkan kesulitan belajar matematika yang dialami. Peneliti berkomunikasi dengan guru

matematika untuk memastikan bahwa siswa yang dipilih dapat mengkomunikasikan kesulitan-kesulitan belajar yang dihadapi oleh siswa, sehingga diperoleh subjek sebagai berikut.

Table 3. Daftar Nama Subjek Penelitian

| NO. | Inisial | Kriteria |
|-----|---------|----------|
| 1. | AZK | Rendah |
| 2. | AZ | Rendah |
| 3. | MFY | Rendah |
| 4. | GNR | Sedang |
| 5. | IZA | Sedang |
| 6. | NN | Sedang |
| 7. | HN | Tinggi |
| 8. | DAP | Tinggi |
| 9. | MH | Tinggi |

Dari tabel tersebut, subjek telah ditentukan oleh peneliti selanjutnya melakukan wawancara kepada 9 siswa tersebut yang telah ditentukan untuk menggali informasi tentang kesulitan belajar matematika siswa pada materi koordinat kartesius. Terlihat pada subjek penelitian ini terdiri dari 3 siswa dengan kesulitan belajar matematika rendah, 3 siswa dengan kesulitan belajar matematika sedang, dan 3 siswa dengan kesulitan belajar matematika tinggi. Adapun karakteristik yang dimiliki oleh subjek penelitian akan dipaparkan dalam tabel sebagai berikut.

Tabel 4. Karakteristik Subjek Penelitian

| Kriteria | Subjek | Inisial | Keterangan |
|----------|----------|---------|--|
| Rendah | Subjek 1 | AZK | AZK merupakan siswa kelas VIII di MTs Nurul Iman. Menurut Guru pengampu mata pelajaran matematika, AZK adalah siswa yang memiliki prestasi belajar yang terbilang baik dibuktikan dengan nilai akademiknya tinggi dalam mata pelajaran matematika maupun dalam mata pelajaran yang lain. |
| | Subjek 2 | AZ | AZ merupakan siswa kelas VIII di MTs Nurul Iman. Menurut Guru mata pelajaran matematika, AZ adalah |

| | | | |
|--------|----------|-----|---|
| | | | siswa yang memiliki prestasi belajar yang terbilang tinggi dibuktikan dengan nilai akademiknya cukup tinggi dalam mata pelajaran matematika. |
| | Subjek 3 | MFY | MFY merupakan siswa kelas VIII di MTs Nurul Iman. Menurut Guru pengampu mata pelajaran matematika, MFY adalah siswa yang memiliki prestasi belajar yang terbilang tinggi dibuktikan dengan nilai akademiknya cukup tinggi dalam mata pelajaran matematika. Namun, MFY ini terkadang masih kurang perhatian terhadap tugas-tugas yang diberikan oleh guru mata pelajaran matematika. |
| Sedang | Subjek 4 | GNR | GN merupakan siswa kelas VIII di MTs Nurul Iman. Menurut Guru mata pelajaran matematika, GN ini merupakan siswa yang memiliki prestasi akademik yang sedang, dilihat dari nilai-nilai akademik yang diperolehnya, terutama dalam mata pelajaran matematika. |
| | Subjek 5 | IZA | IZA merupakan siswa kelas VIII di MTs Nurul Iman. Menurut Guru mata pelajaran matematika, IZA ini merupakan siswa yang memiliki prestasi akademik yang sedang, dilihat dari nilai akademik yang diperoleh, dalam mata pelajaran matematika. |
| | Subjek 6 | NN | NN merupakan siswa kelas VIII di MTs Nurul Iman. Menurut Guru mata pelajaran matematika, NN ini merupakan siswa yang memiliki prestasi akademik yang sedang, dilihat dari nilai akademik yang diperolehnya dalam mata pelajaran matematika. |
| Tinggi | Subjek 7 | HN | HN merupakan siswa kelas VIII di MTs Nurul Iman. Menurut Guru mata pelajaran matematika, HN ini merupakan siswa yang memiliki prestasi akademik yang rendah, |

| | | | |
|--|----------|-----|---|
| | | | dilihat dari nilai-nilai akademik yang diperolehnya, terutama dalam mata pelajaran matematika. |
| | Subjek 8 | DAP | DAP merupakan siswa kelas VIII di MTs Nurul Iman. Menurut Guru mata pelajaran matematika, DAP ini merupakan siswa yang memiliki prestasi akademik yang rendah, dilihat dari nilai akademik yang diperolehnya dalam mata pelajaran matematika. |
| | Subjek 9 | MH | MH merupakan siswa kelas VIII di MTs Nurul Iman. Menurut Guru mata pelajaran matematika, MH ini merupakan siswa yang memiliki prestasi akademik yang rendah, dilihat dari nilai-nilai akademik yang diperolehnya, terutama dalam mata pelajaran matematika. |

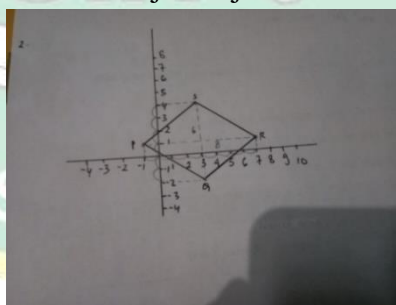
2. Kesulitan belajar matematika yang dialami oleh siswa kelas VIII MTs Nurul Iman Kuripan Kidul pada materi koordinat kartesius.

1) Kategori Rendah

a) Subjek AZK

(1) Indikator Gangguan Keruangan

(a) Analisis Hasil Kerja Subjek AZK

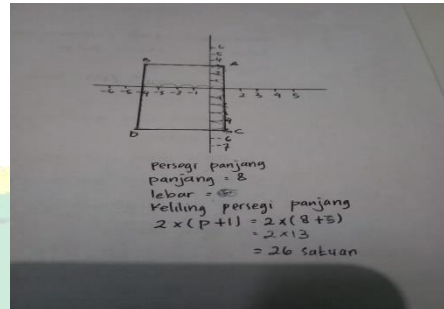


Gambar 6. Jawaban Tes Subjek AZK pada Soal Nomor 2

Pada soal ini, subjek AZK mampu menyebutkan panjang diagonal dari bangun yang terbentuk dengan tepat dengan panjang diagonal pertama 8 satuan dan diagonal dua adalah 6 satuan. Hal ini terlihat dari

jawaban yang diberikan oleh subjek AZK dan dapat menuliskannya dengan tepat.

Hasil kerja subjek AZK adalah:



Gambar 7. Jawaban Tes Subjek AZK pada Soal Nomor 5

Pada soal ini, subjek AZK mampu menjelaskan satuan yang digunakan pada soal serta mampu menghitung keliling pada bangun yang telah terbentuk dan satuannya. Hal ini terlihat dari jawaban yang diberikan oleh subjek AZK serta dapat menuliskannya dengan tepat, baik satuan ataupun rumus keliling bangun yang terbentuk.

(b) Analisis Hasil Wawancara subjek AZK

Hasil wawancara dengan subjek AZK pada indikator ini:

P : Apa satuan yang digunakan pada soal nomor 2 dan nomor 5

N : *soal nomor 2 dan nomor 5 menggunakan satuan 'satuan'*

P : Mengapa menggunakan satuan 'satuan'?

N : *karena kan tidak diketahui apa yah bu meter atau sentinya.*

P : berapa panjang diagonal pada soal nomor 2?

N : *panjang diagonal pada soal nomor 2 adalah diagonal pertama 5 satuan dan diagonal kedua panjangnya 8 satuan.*

P : kamu tahu apa itu diagonal?

N : *tahu bu, garis yang ada di dalam bangun*

P : berapa keliling bangun pada soal nomor 5?

N : *keliling bangun yang terbentuk adalah 26 satuan*

P : itu namanya bangun apa ?

N : *bangun persegi panjang*

P : okeh, rumus keliling persegi panjang apa, dan bagaimana cara kamu menghitung keliling bangun persegi panjang tersebut?

N : *rumusnya dua kali panjang ditambah lebar, yaa udah berarti dua dikali delapan ditambah 5, jadi dua kali tigabelas yaitu dua puluh enam.*

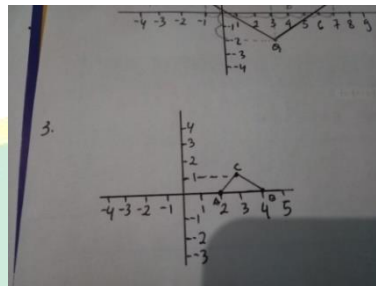
Dari hasil wawancara di atas menunjukkan bahwa subjek AZK mampu menyebutkan satuan yang digunakan tanpa melihat dari buku catatan atau LKS serta mampu menghitung keliling bangun yang terbentuk berdasarkan pengamatan serta ilmu yang telah diperoleh secara rinci, jelas dan tepat walaupun masih belum tepat dalam menyebutkan pengertian dari diagonal tetapi sudah mampu menghitung panjang diagonalnya.

Berdasarkan hasil kerja subjek AZK pada soal nomor 2 dan 5 dapat disimpulkan bahwa subjek AZK mampu menyebutkan panjang diagonal dari bangun yang terbentuk serta menyebutkan panjang, lebar dan rumus serta menghitung keliling bangun tersebut dengan tepat pada soal nomor 5. Kemudian berdasarkan hasil wawancara, subjek AZK mampu menjabarkan dengan baik dan runtut mulai dari satuan yang digunakan, bangun yang terbentuk setelah titik-titik koordinat dihubungkan, panjang dan lebar yang diketahui serta rumus yang digunakan untuk menghitung keliling. Oleh

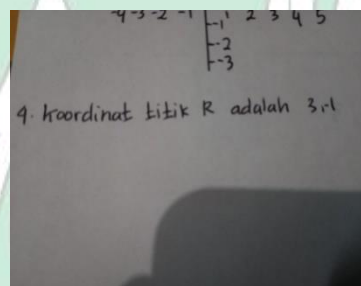
karena itu, subjek AZK tidak mengalami kesulitan gangguan hubungan keruangan.

(2) Indikator Kesulitan Mengenai dan Memahami Simbol

(a) Analisis Hasil Kerja Subjek AZK



Gambar 8. Jawaban Tes Subjek AZK pada Soal Nomor 3



Gambar 9. Jawaban Tes Subjek AZK pada Soal Nomor 4

Pada soal ini, subjek AZK mampu menjelaskan posisi titik C serta posisi titik R sesuai dengan koordinat kartesius dengan tepat tanpa melihat dari LKS atau buku catatan.

(b) Analisis Hasil Wawancara Subjek AZK

Hasil wawancara dengan subjek AZK pada indikator ini adalah:

P : Apa yang dimaksud titik pada koordinat kartesius?

N : titik adalah tanda titik bu yang kecil

P : berapa koordinat titik C dalam koordinat kartesius pada soal nomor 3

N : koordinat titik C (3 , 1) karena kan segitiga sama sisi perbandingannya 1:1:1

P : berapa koordinat titik R pada koordinat soal nomor 4

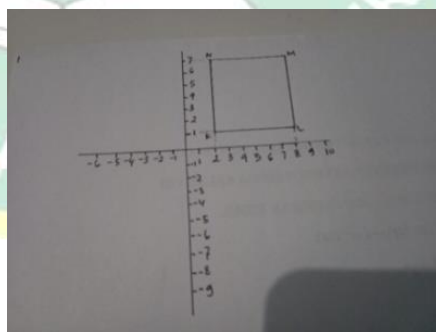
N : koordinat titik R adalah $(3,-1)$

Wawancara di atas menunjukkan bahwa subjek AZK belum mampu menyebutkan pengertian titik dengan tepat tanpa membaca dari buku catatan atau LKS. Namun, subjek AZK ini bisa menyebutkan letak titik C dan titik R pada koordinat yang telah diketahui berdasarkan ilmu yang telah diberikan oleh guru mata pelajaran matematika.

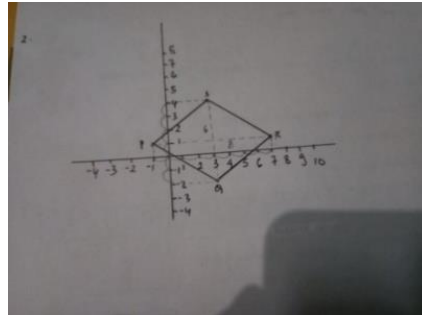
Berdasarkan hasil kerja subjek AZK pada indikator kesulitan mengenal dan memahami simbol, subjek ini mampu menjelaskan posisi atau letak titik C dan titik R pada suatu bidang koordinat kartesius. Kemudian pada hasil wawancara dengan subjek AZK, subjek ini belum mampu menyebutkan pengertian titik pada koordinat kartesius dengan tepat, tetapi bisa menyebutkan posisi atau letak suatu titik dengan benar sesuai. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa subjek AZK ini mengalami kesulitan mengenal dan memahami simbol namun dalam tingkatan rendah.

(3) Indikator Kesulitan Bahasa dan Membaca

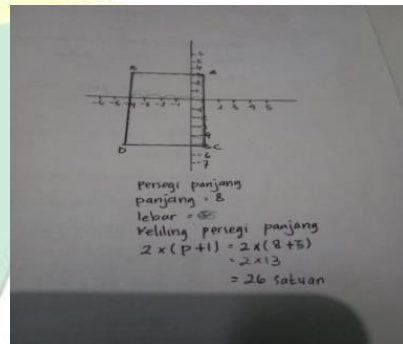
(a) Analisis Hasil Kerja Subjek AZK



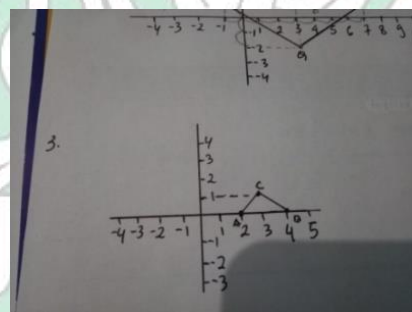
Gambar 10. Jawaban Tes Subjek AZK pada Soal Nomor 1



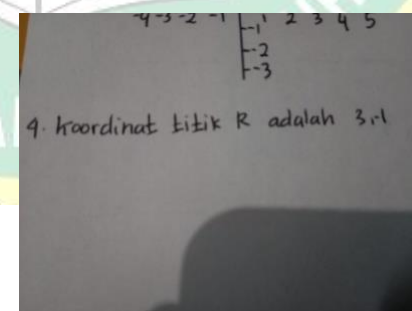
Gambar 11. Jawaban Tes Subjek AZK pada Soal Nomor 2



Gambar 12. Jawaban Tes Subjek AZK pada Soal Nomor 3



Gambar 13. Jawaban Tes Subjek AZK pada Soal Nomor 4



Gambar 14. Jawaban Tes Subjek AZK pada Soal Nomor 5

Pada soal nomor 1 sampai 5, subjek AZK mampu menyebutkan apa yang telah diketahui pada soal dengan tepat dan menjawab dengan tepat sesuai dengan yang

diminta pada soal sehingga diperoleh jawaban yang tepat.

(b) Analisis Hasil Wawancara Subjek AZK

Hasil wawancara dengan subjek AZK pada indikator ini adalah:

P : apakah kamu bisa menyebutkan apa yang diketahui dan ditanyakan jika diberikan soal?

N : *bisa bu.*

P : Apa yang diketahui dan ditanyakan pada soal nomor 1 ?

N : *yang diketahui pada soal nomor satu adalah koordinat titik $K(2,1)$, $L(8,1)$, $M(8,7)$, $N(2,7)$ dan yang ditanyakan adalah bangun apa yang terbentuk?*

P : ya benar, lalu apa yang diketahui dan ditanyakan pada soal nomor 2?

N : *bangun belah ketupat yang memiliki koordinat titik $P(-1,1)$, $Q(3,2)$, $R(7,1)$, $S(3,4)$ dan yang ditanyakan berapa panjang diagonalnya*

P : apa yang diketahui dan ditanyakan pada soal nomor 3 ?

N : *diketahui titik $A(2,0)$, $B(3,0)$ dan yang ditanyakan berapa koordinat titik C agar dapat membentuk segitiga sama sisi*

P : apa yang diketahui dan ditanyakan pada soal nomor 4 ?

N : *koordinat titik R adalah $(3,1)$ dan yang ditanyakan adalah koordinat titik R*

P : apa yang diketahui dan ditanyakan pada soal nomor 5 ?

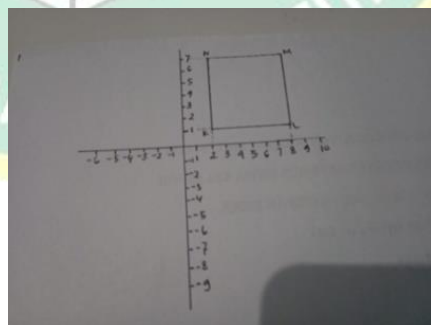
N : *sebuah bangun yang memiliki koordinat $A(1,3)$, $B(-4,3)$, $C(1,-5)$, $D(-4,-5)$ dan keliling bangun tersebut*

Wawancara di atas menunjukkan bahwa subjek AZK mampu menyebutkan apa yang diketahui pada setiap soal dan apa yang ditanyakan pada setiap soal. Namun pada soal nomor 4 subjek AZK langsung menyebutkan koordinat titik R tanpa menjelaskan semua titik yang diketahui pada soal. Sedangkan untuk apa yang ditanyakan pada soal, subjek AZK telah mampu menjawab dengan benar. Namun, untuk menjawabnya masih terpaku pada soal dan membaca apa adanya yang ada didalam soal tersebut.

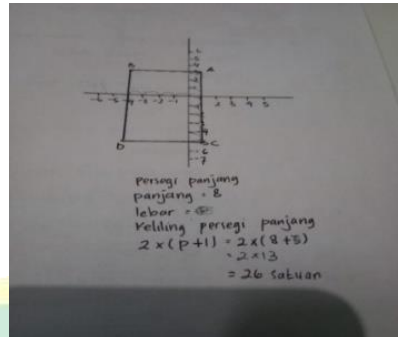
Berdasarkan hasil kerja subjek AZK pada indikator kesulitan bahasa dan membaca subjek AZK mampu menyebutkan apa yang diketahui dan ditanyakan pada soal dengan benar. Kemudian pada hasil wawancara, subjek AZK mampu menjelaskan dengan benar apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan pada soal namun masih terpaku pada membaca soal. Oleh karena itu dapat di simpulkan bahwa subjek AZK mengalami kesulitan berbahasa namun tidak mengalami kesulitan membaca.

(4) Indikator Abnormalitas Persepsi Visual

(a) Analisis Hasil Kerja Subjek AZK



Gambar 15. Jawaban Tes Subjek AZK pada Soal Nomor 1



Gambar 16. Jawaban Tes Subjek AZK pada Soal Nomor 5

Pada soal ini, subjek AZK mampu menyebutkan bangun apa yang terbentuk dari titik-titik yang diketahui dalam soal yaitu bangun persegi untuk soal nomor 3 dan bangun persegi panjang untuk soal nommor 5.

(b) Analisis Hasil Wawancara Subjek AZK

Hasil wawancara dengan subjek AZK pada indikator ini adalah:

P : kamu tahu yah macam-macam bangun datar?

N : *tau bu*

P : bangun apa yang terbentuk pada soal nomor 1?

N : *bangun persegi*

P : bangun apa yang terbentuk pada soal nomor 5 ?

N : *bangun yang terbentuk dari soal nomor 5 yaitu bangun persegi panjang*

Wawancara di atas menunjukkan bahwa subjek AZK mampu menyebutkan bangun datar yang terbentuk setelah titik-titik koordinat dihubungkan sehingga membentuk sebuah bangun, yaitu bangun persegi untuk soal nomor 1 dan persegi panjang untuk soal nomor 5.

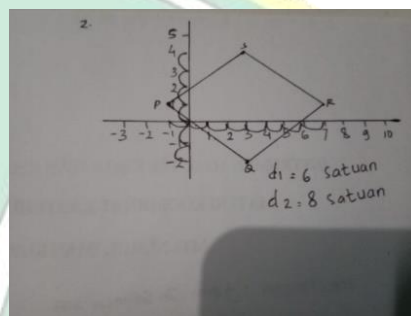
Berdasarkan hasil kerja subjek AZK pada indikator Abnormalitas Persepsi Visual, subjek ini mampu menyebutkan bangun datar yang terbentuk pada

koordinat kartesius. Kemudian pada hasil wawancara dengan subjek AZK, subjek ini mampu menjabarkan bangun datar yang terbentuk. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa subjek AZK ini tidak mengalami kesulitan abnormalitas persepsi visual.

b) Subjek AZ

(1) Indikator Gangguan Keruangan

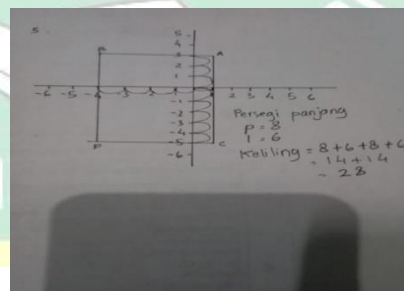
(a) Analisis Hasil Kerja Subjek AZ



Gambar 17. Jawaban Tes Subjek AZ pada Soal Nomor 2

Pada soal ini, subjek AZ mampu menyebutkan panjang diagonal dari bangun yang terbentuk namun belum tepat. Hal ini terlihat dari jawaban yang diberikan oleh subjek AZ walaupun belum tepat.

Hasil kerja subjek AZ adalah:



Gambar 18. Jawaban Tes Subjek AZ pada Soal Nomor 5

Pada soal ini, subjek AZ mampu menjelaskan satuan yang digunakan pada soal serta mampu menghitung keliling pada bangun yang telah terbentuk dan satuannya tetapi kurang teliti dalam memperhatikan ukuran lebarnya sehingga menghasilkan jawaban yang

kurang tepat. Hal ini terlihat dari jawaban yang diberikan oleh subjek AZ, dalam menyebutkan satuan sudah tepat, tetapi dalam penghitungan AZ masih kurang teliti.

(b) Analisis Hasil Wawancara Subjek AZ

Hasil wawancara dengan subjek AZ pada indikator ini:

P : Apa satuan yang digunakan pada soal nomor 2 dan nomor 5

N : *satuan sih apa ya bu? Ya itu lah bu satuan yang biasanya dibelakang angka*

P : oke, berapa panjang diagonal pada soal nomor 2?

N : *panjang diagonal pada soal nomor 2 adalah diagonal pertama 8 dan diagonal kedua panjangnya 6.*

P : berapa keliling bangun pada soal nomor 5?

N : *keliling bangun yang terbentuk adalah 28 bu.*

P : itu namanya bangun apa ?

N : *bangun persegi panjang*

P : okeh, rumus keliling persegi panjang apa, dan bagaimana cara kamu menghitung keliling bangun persegi panjang tersebut?

N : *kalau keliling kan gak ada rumusnya ya bu, tinggal ditambah-tambahin aja yang ada*

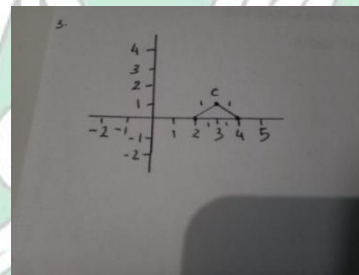
Dari hasil wawancara di atas menunjukkan bahwa subjek AZ masih belum bisa menyebutkan satuan yang digunakan tanpa melihat dari buku catatan atau LKS serta mampu menghitung keliling bangun yang terbentuk bukan berdasarkan rumus, tetapi dihitung secara manual dengan menjumlahkan bilangan yang ada.

Berdasarkan hasil kerja subjek AZ pada soal nomor 2 dan 5 dapat disimpulkan bahwa subjek AZ mampu menyebutkan panjang diagonal dan menyebutkan panjang, lebar dan rumus serta menghitung keliling

bangun tersebut namun belum tepat pada soal nomor 5. Kemudian berdasarkan hasil wawancara, subjek AZ sama belum mampu menjabarkan dengan baik dan runtut mulai dari satuan yang digunakan, bangun yang terbentuk setelah titik-titik koordinat dihubungkan, panjang dan lebar yang diketahui serta rumus yang digunakan untuk menghitung keliling namun dapat menghitung keliling bangun dengan menjumlahkan bilangan yang ada. Oleh karena itu, subjek AZ mengalami kesulitan gangguan hubungan keruangan.

(2) Indikator Kesulitan Mengenai dan Memahami Simbol

(a) Analisis Hasil Kerja Subjek AZ



Gambar 19. Jawaban Tes Subjek AZ pada Soal Nomor 3

Gambar 20. Jawaban Tes Subjek AZ pada Soal Nomor 4

Pada soal ini, subjek AZ mampu menjelaskan posisi titik C serta posisi titik R sesuai dengan koordinat kartesius dengan tepat tanpa melihat dari LKS atau buku catatan.

(b) Analisis Hasil Wawancara Subjek AZ

Hasil wawancara dengan subjek AZ pada indikator ini adalah:

P : Apa yang dimaksud titik pada koordinat kartesius?

N : titik ya titik bu, lingkaran kecil.

P : berapa koordinat titik C dalam koordinat kartesius pada soal noomor 3

N : koordinat titik C (3 , 1)

P : berapa koordinat titik R pada koordinat soal nomor 4

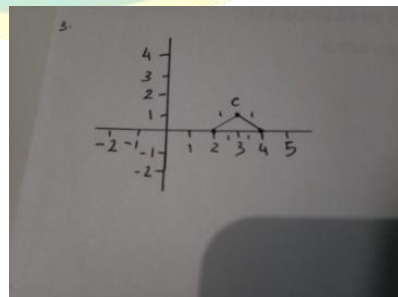
N : koordinat titik R adalah (3,-1)

Wawancara di atas menunjukkan bahwa subjek AZ belum mampu menyebutkan pengertian titik. Namun, subjek AZ ini bisa menyebutkan letak titik C dan titik R pada koordinat yang telah diketahui berdasarkan ilmu yang telah diberikan oleh guru mata pelajaran matematika.

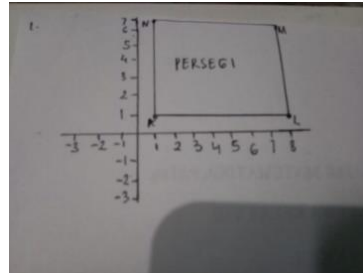
Berdasarkan hasil kerja subjek AZ pada indikator kesulitan mengenal dan memahami simbol, subjek ini sudah menyebutkan posisi titik pada koordinat kartesius. Kemudian pada hasil wawancara dengan subjek AZ, subjek ini belum mampu menyebutkan pengertian titik pada koordinat kartesius dengan tepat tetapi sudah bisa menyebutkan posisi atau letak suatu titik dengan tepat. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa subjek AZ ini mengalami kesulitan mengenal dan memahami simbol.

(3) Indikator Kesulitan Bahasa dan Membaca

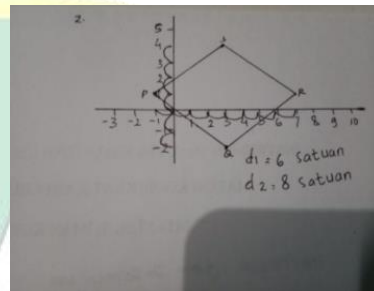
(a) Analisis Hasil Kerja Subjek AZ



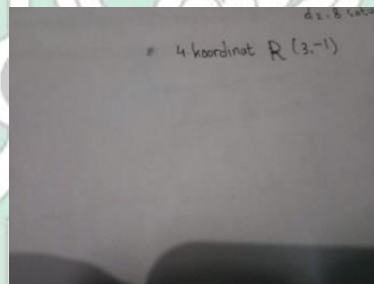
Gambar 21. Jawaban Tes Subjek AZ pada Soal Nomor 1



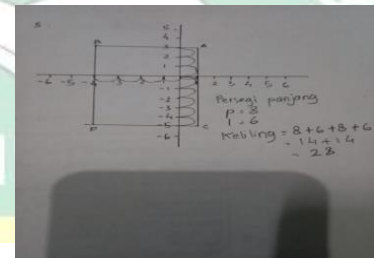
Gambar 22. Jawaban Tes Subjek AZ pada Soal Nomor 2



Gambar 23. Jawaban Tes Subjek AZ pada Soal Nomor 3



Gambar 24. Jawaban Tes Subjek AZ pada Soal Nomor 4



Gambar 25. Jawaban Tes Subjek AZ pada Soal Nomor 5

Pada soal nomor 1 sampai 5, subjek AZ mampu menyebutkan apa yang telah diketahui pada soal dengan tepat namun hanya terdapat sedikit kekeliruan dengan apa yang diminta pada soal sehingga terdapat jawaban yang kurang tepat.

(b) Analisis Hasil Wawancara Subjek AZ

Hasil wawancara dengan subjek AZ pada indikator ini adalah:

P : apakah kamu bisa menyebutkan apa yang diketahui dan ditanyakan jika diberikan soal?

N : *bisa bu.*

P : Apa yang diketahui dan ditanyakan pada soal nomor 1 ?

N : *yang diketahui pada soal nomor satu adalah koordinat titik $K(2,1)$, $L(8,1)$, $M(8,7)$, $N(2,7)$ dan yang ditanyakan adalah bangun apa yang terbentuk?*

P : ya benar, lalu apa yang diketahui dan ditanyakan pada soal nomor 2?

N : *bangun belah ketupat yang memiliki koordinat titik $P(-1,1)$, $Q(3,2)$, $R(7,1)$, $S(3,4)$ dan yang ditanyakan berapa panjang diagonalnya*

P : apa yang diketahui dan ditanyakan pada soal nomor 3 ?

N : *diketahui titik $A(2,0)$, $B(3,0)$ dan yang ditanyakan berapa koordinat titik C agar dapat membentuk segitiga sama sisi*

P : apa yang diketahui dan ditanyakan pada soal nomor 4 ?

N : *koordinat titik R adalah $(3,1)$ dan yang ditanyakan adalah koordinat titik R*

P : apa yang diketahui dan ditanyakan pada soal nomor 5 ?

N : *sebuah bangun yang memiliki koordinat $A(1,3)$, $B(-4,3)$, $C(1,-5)$, $D(-4,-5)$ dan keliling bangun tersebut*

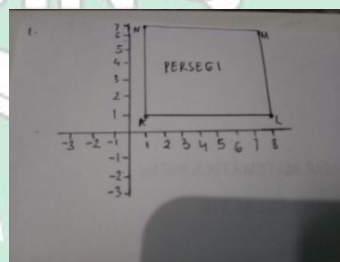
Wawancara di atas menunjukkan bahwa subjek AZ mampu menyebutkan apa yang diketahui pada setiap

soal dan apa yang ditanyakan pada setiap soal. Namun pada soal nomor 4 subjek AZ langsung menyebutkan koordinat titik R tanpa menjelaskan semua titik yang diketahui pada soal. Sedangkan untuk apa yang ditanyakan pada soal, subjek AZ telah mampu menjawab dengan benar. Namun, untuk menjawabnya masih terpaku pada soal dan membaca apa adanya yang ada didalam soal tersebut.

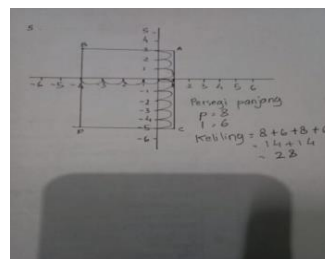
Berdasarkan hasil kerja subjek AZ pada indikator kesulitan bahasa dan membaca subjek AZ mampu menyebutkan apa yang diketahui dan ditanyakan pada soal dengan benar. Kemudian pada hasil wawancara, subjek AZ mampu menjelaskan dengan benar apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan pada soal namun masih terpaku pada membaca soal. Oleh karena itu dapat di simpulkan bahwa subjek AZ mengalami kesulitan berbahasa namun tidak mengalami kesulitan membaca.

(4) Indikator Abnormalitas Persepsi Visual

(a) Analisis Hasil Kerja Subjek AZ



Gambar 26. Jawaban Tes Subjek AZ pada Soal Nomor 1



Gambar 27. Jawaban Tes Subjek AZ pada Soal Nomor 5

Pada soal ini, subjek AZ mampu menyebutkan bangun apa yang terbentuk dari titik-titik yang diketahui dalam soal yaitu bangun persegi pada soal nomor 1 dan bangun persegi panjang pada soal nomor 5.

(b) Analisis Hasil Wawancara Subjek AZ

Hasil wawancara dengan subjek AZ pada indikator ini adalah:

P : kamu tahu yah macam-macam bangun datar?

N : *tahu bu*

P : bangun apa yang terbentuk pada soal nomor 1?

N : *bangun persegi*

P : bangun apa yang terbentuk pada soal nomor 5 ?

N : *bangun yang terbentuk dari soal nomor 5 yaitu bangun persegi panjang*

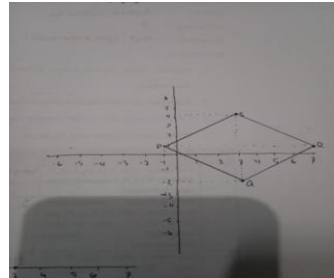
Wawancara di atas menunjukkan bahwa subjek AZ mampu menyebutkan bangun datar yang terbentuk setelah titik-titik koordinat dihubungkan sehingga membentuk sebuah bangun, yaitu bangun persegi dan persegi panjang.

Berdasarkan hasil kerja subjek AZ pada indikator Abnormalitas Persepsi Visual, subjek ini mampu menyebutkan bangun datar yang terbentuk pada koordinat kartesius. Kemudian pada hasil wawancara dengan subjek AZ, subjek ini mampu menjabarkan bangun datar yang terbentuk. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa subjek AZ ini tidak mengalami kesulitan abnormalitas persepsi visual.

c) Subjek MFY

(1) Indikator Gangguan Keruangan

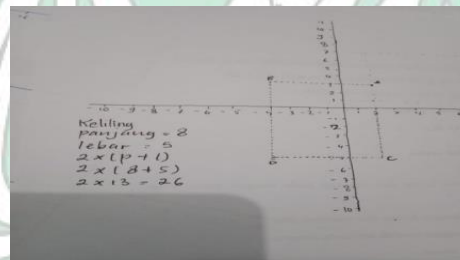
(a) Analisis Hasil Kerja Subjek MFY



Gambar 28. Jawaban Tes Subjek MFY pada Soal Nomor 2

Pada soal ini, subjek MFY mampu menyebutkan bangun datar yang terbentuk tetapi tidak menyebutkan panjang diagonal dari bangun yang terbentuk. Hal ini terlihat dari jawaban yang diberikan oleh subjek MFY dan dapat menuliskannya dengan tepat.

Hasil kerja subjek MFY adalah:



Gambar 29. Jawaban Tes Subjek MFY pada Soal Nomor 5

Pada soal ini, subjek MFY mampu menghitung keliling pada bangun yang telah terbentuk dan satuannya. Hal ini terlihat dari jawaban yang diberikan oleh subjek MFY serta dapat menuliskannya dengan tepat, baik satuan ataupun rumus keliling bangun yang terbentuk.

(b) Analisis Hasil Wawancara Subjek MFY

Hasil wawancara dengan subjek MFY pada indikator ini:

P : Apa satuan yang digunakan pada soal nomor 2 dan nomor 5

N : satuan ya kaya meter, sentimeter, milimeter, dan yang lain bu

P : berapa panjang diagonal pada soal nomor 2?

N : *diagonal satu 6 satuan dan diagonal dua panjangnya 8 satuan.*

P : kok jawabannya gak ditulis ?

N : *o iya, lupa bu belum ditulis jawabannya.*

P : berapa keliling bangun pada soal nomor 5?

N : *keliling bangun yang terbentuk adalah 26 satuan*

P : itu namanya bangun apa ?

N : *bangun persegi panjang bu*

P : okeh, rumus keliling persegi panjang apa, dan bagaimana cara kamu menghitung keliling bangun persegi panjang tersebut?

N : *rumusnya dua kali panjang ditambah lebar, yaa udah tinggal dihitung dua dikali delapan ditambah 5, jadi dua kali tigabelas yaitu dua puluh enam.*

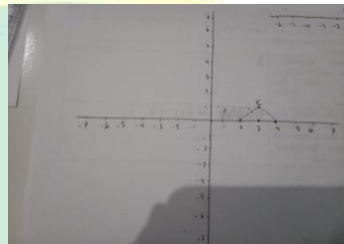
Dari hasil wawancara di atas menunjukkan bahwa subjek MFY mampu menyebutkan satuan yang digunakan tanpa melihat dari buku catatan atau LKS serta mampu menghitung keliling bangun yang terbentuk berdasarkan pengamatan dan pengalaman yang telah diperoleh serta panjang diagonal pada bangun belahketupat.

Berdasarkan hasil kerja subjek MFY pada soal nomor 2 dan 5 dapat disimpulkan bahwa subjek MFY mampu menyebutkan bangun datar yang terbentuk tetapi tidak menyebutkan panjang diagonalnya. Sedangkan pada soal nomor 5 mampu menyebutkan panjang, lebar dan rumus serta menghitung keliling bangun tersebut dengan tepat. Kemudian berdasarkan hasil wawancara, subjek MFY mampu menjabarkan dengan baik dan runtut mulai dari satuan yang

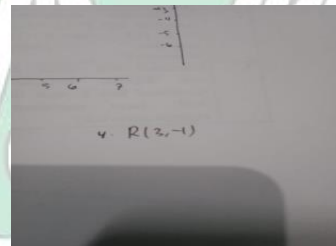
digunakan, bangun yang terbentuk setelah titik-titik koordinat dihubungkan, panjang dan lebar yang diketahui serta rumus yang digunakan untuk menghitung keliling. Oleh karena itu, subjek MFY tidak mengalami kesulitan gangguan hubungan keruangan.

(2) Indikator Kesulitan Mengenal dan Memahami Simbol

(a) Analisis Hasil Kerja Subjek MFY



Gambar 30. Jawaban Tes Subjek MFY pada Soal Nomor 3



Gambar 31. Jawaban Tes Subjek MFY pada Soal Nomor 4

Pada soal ini, subjek MFY mampu menjelaskan posisi titik C serta posisi titik R sesuai dengan koordinat kartesius dengan tepat tanpa melihat dari LKS atau buku catatan.

(b) Analisis Hasil Wawancara Subjek MFY

Hasil wawancara dengan subjek MFY pada indikator ini adalah:

P : Apa yang dimaksud titik pada koordinat kartesius?

N : *titik adalah tanda titik bu yang kecil*

P : berapa koordinat titik C dalam koordinat kartesius pada soal nomor 3

N : *koordinat titik C (3, 1) karena kan segitiga sama sisi perbandingannya*

P : berapa koordinat titik R pada koordinat soal nomor 4

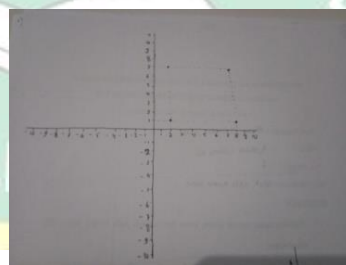
N : *koordinat titik R adalah (3,-1)*

Wawancara di atas menunjukkan bahwa subjek MFY belum mampu menyebutkan pengertian titik dengan tepat tanpa membaca dari buku catatan atau LKS. Namun, subjek MFY ini bisa menyebutkan letak titik C dan titik R pada koordinat yang telah diketahui berdasarkan ilmu yang telah diberikan oleh guru mata pelajaran matematika.

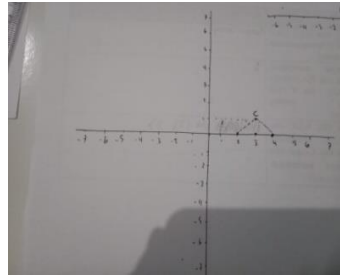
Berdasarkan hasil kerja subjek MFY pada indikator kesulitan mengenal dan memahami simbol, subjek ini mampu menyebutkan posisi atau letak suatu titik pada bidang koordinat. Kemudian pada hasil wawancara dengan subjek MFY, subjek ini belum mampu menyebutkan pengertian titik pada koordinat kartesius dengan tepat. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa subjek MFY ini mengalami kesulitan mengenal dan memahami simbol.

(3) Indikator Kesulitan Bahasa dan Membaca

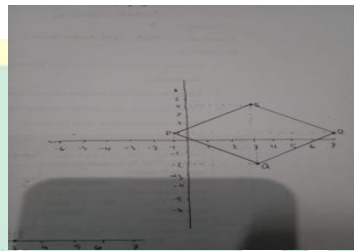
(a) Analisis Hasil Kerja Subjek MFY



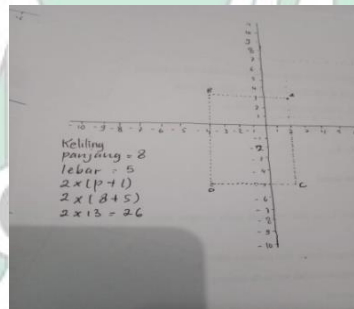
Gambar 32. Jawaban Tes Subjek MFY pada Soal Nomor 1



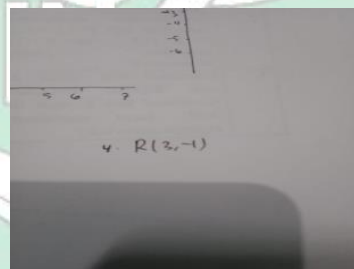
Gambar 33. Jawaban Tes Subjek MFY pada Soal Nomor 2



Gambar 34. Jawaban Tes Subjek MFY pada Soal Nomor 3



Gambar 35. Jawaban Tes Subjek MFY pada Soal Nomor 4



Gambar 36. Jawaban Tes Subjek MFY pada Soal Nomor 5

Pada soal nomor 1 sampai 5, subjek MFY mampu menyebutkan apa yang telah diketahui pada soal dengan tepat dan menjawab dengan tepat sesuai dengan yang diminta pada soal sehingga diperoleh jawaban yang tepat.

(b) Analisis Hasil Wawancara Subjek MFY

Hasil wawancara dengan subjek MFY pada indikator ini adalah:

P : Apa yang diketahui dan ditanyakan pada soal nomor 1 ?

N : yang diketahui pada soal nomor satu adalah koordinat titik $K(2,1)$, $L(8,1)$, $M(8,7)$, $N(2,7)$ dan yang ditanyakan adalah bangun apa yang terbentuk?

P : ya benar, lalu apa yang diketahui dan ditanyakan pada soal nomor 2?

N : bangun belah ketupat yang memiliki koordinat titik $P(-1,1)$, $Q(3,2)$, $R(7,1)$, $S(3,4)$ dan yang ditanyakan berapa panjang diagonalnya

P : apa yang diketahui dan ditanyakan pada soal nomor 3 ?

N : diketahui titik $A(2,0)$, $B(3,0)$ dan yang ditanyakan berapa koordinat titik C agar dapat membentuk segitiga sama sisi

P : apa yang diketahui dan ditanyakan pada soal nomor 4 ?

N : koordinat titik R adalah $(3,1)$ dan yang ditanyakan adalah koordinat titik R

P : apa yang diketahui dan ditanyakan pada soal nomor 5 ?

N : sebuah bangun yang memiliki koordinat $A(1,3)$, $B(-4,3)$, $C(1,-5)$, $D(-4,-5)$ dan keliling bangun tersebut

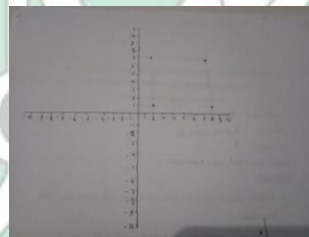
Wawancara di atas menunjukkan bahwa subjek MFY mampu menyebutkan apa yang diketahui pada setiap soal dan apa yang ditanyakan pada setiap soal. Namun pada soal nomor 4 subjek MFY langsung menyebutkan koordinat titik R tanpa menjelaskan semua titik yang diketahui pada soal. Sedangkan untuk apa yang ditanyakan pada soal, subjek MFY telah mampu menjawab dengan benar. Namun, untuk menjawabnya

masih terpaku pada soal dan membaca apa adanya yang ada didalam soal tersebut.

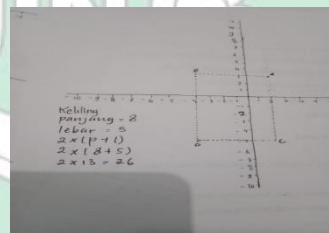
Berdasarkan hasil kerja subjek MFY pada indikator kesulitan bahasa dan membaca subjek MFY mampu menyebutkan apa yang diketahui dan ditanyakan pada soal dengan benar. Kemudian pada hasil wawancara, subjek MFY mampu menjelaskan dengan benar apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan pada soal namun masih terpaku pada membaca soal. Oleh karena itu dapat di simpulkan bahwa subjek MFY tidak mengalami kesulitan berbahasa dan membaca.

(4) Indikator Abnormalitas Persepsi Visual

(a) Analisis Hasil Kerja Subjek MFY



Gambar 37. Jawaban Tes Subjek MFY pada Soal Nomor 1



Gambar 38. Jawaban Tes Subjek MFY pada Soal Nomor 5

Pada soal ini, subjek MFY mampu menyebutkan bangun apa yang terbentuk dari titik-titik yang diketahui dalam soal yaitu bangun persegi dan bangun persegi panjang.

(b) Analisis Hasil Wawancara Subjek MFY

Hasil wawancara dengan subjek MFY pada indikator ini adalah:

P : bangun apa yang terbentuk pada soal nomor 1?

N : *bangun persegi*

P : bangun apa yang terbentuk pada soal nomor 5 ?

N : *bangun persegi panjang*

Wawancara di atas menunjukkan bahwa subjek MFY mampu menyebutkan bangun datar yang terbentuk setelah titik-titik koordinat dihubungkan sehingga membentuk sebuah bangun datar, yaitu bangun persegi dan persegi panjang.

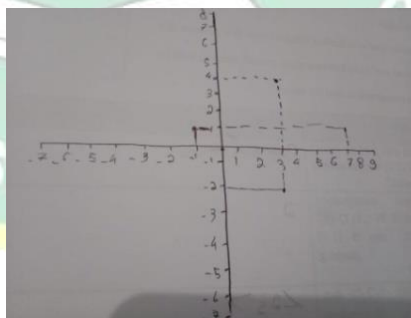
Berdasarkan hasil kerja subjek MFY pada indikator Abnormalitas Persepsi Visual, subjek ini mampu menyebutkan bangun datar yang terbentuk pada koordinat kartesius. Kemudian pada hasil wawancara dengan subjek MFY, subjek ini mampu menjabarkan bangun datar yang terbentuk. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa subjek MFY ini tidak mengalami kesulitan abnormalitas persepsi visual.

2) Kategori Sedang

a) Subjek GNR

(1) Indikator Gangguan Keruangan

(a) Analisis Hasil Kerja Subjek GNR

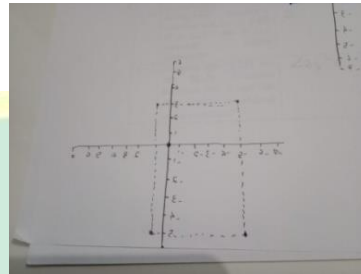


Gambar 39. Jawaban Tes Subjek GNR pada Soal Nomor 2

Pada soal ini, subjek GNR belum mampu menyebutkan panjang diagonal yang terbentuk dari titik-titik yang telah diketahui dalam soal dan dalam penempatan titik-titik dalam koordinat sebenarnya

sudah tepat dan benar, tetapi tidak dihubungkan sehingga tidak membentuk sebuah bangun datar. Hal ini terlihat dari jawaban yang diberikan oleh subjek GNR yang masih belum tepat.

Hasil kerja subjek GNR adalah:



Gambar 40. Jawaban Tes Subjek GNR pada Soal Nomor 5

Pada soal ini, subjek GNR belum mampu menghitung keliling pada bangun yang telah terbentuk dan satuannya. Hal ini terlihat dari jawaban yang diberikan oleh subjek GNR yang tidak menuliskan panjang lebar serta keliling, namun dapat menempatkan titik-titik yang diketahui sehingga membentuk sebuah bangun datar.

(b) Analisis Hasil Wawancara subjek GNR

Hasil wawancara dengan subjek GNR pada indikator ini:

P : Apa satuan yang digunakan pada soal nomor 2 dan nomor 5

N : *satuan sih apa ya bu ? lupa bu.*

P : tetapi sudah pernah belajar tentang satuan ?

N : *mungkin pernah bu.*

P : oke, tahu tidak berapa panjang diagonal pada soal nomor 2?

N : *tidak tahu bu.*

P : kamu tahu apa itu diagonal?

N : *tidak bu.*

P : tetapi pernah belajar tentang bangun datar yah ?

N : *pernah bu, tapi lupa.*

P : berapa keliling bangun pada soal nomor 5?

N : *tidak tahu bu*

P : itu namanya bangun apa ?

N : *bangun persegi panjang*

P : okeh, rumus keliling persegi panjang apa, dan bagaimana cara kamu menghitung keliling bangun persegi panjang tersebut?

N : *keliling yang dipinggir-pinggir yaa bu. Ditambah-tambahin semua*

P : belum dihitung soal nomor 5 berapa kelilingnya ?

N : *belum bu.*

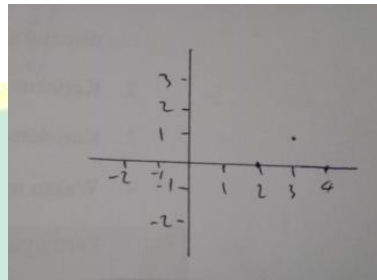
Dari hasil wawancara di atas menunjukkan bahwa subjek GNR belum mampu menyebutkan satuan yang digunakan serta belum mampu menghitung keliling bangun walaupun telah tepat menempatkan titik-titik yang diketahui pada koordinat kartesius.

Berdasarkan hasil kerja subjek GNR pada soal nomor 2 dan 5 dapat disimpulkan bahwa subjek GNR telah mampu meletakkan posisi titik yang diketahui sesuai dengan koordinat namun tidak menghubungkan titik-titik tersebut sehingga tidak membentuk sebuah bangun datar untuk soal nomor 2. Pada soal nomor 5 subjek GNR telah mampu menempatkan posisi titik sesuai dengan koordinat dan membentuk sebuah bangun datar persegi namun belum mampu menghitung keliling dari bangun datar tersebut. Kemudian berdasarkan hasil wawancara, subjek GNR belum mampu menjabarkan dengan baik dan runtut mulai dari satuan yang digunakan, bangun yang terbentuk setelah titik-titik koordinat dihubungkan, panjang dan lebar yang

diketahui serta rumus yang digunakan untuk menghitung keliling. Oleh karena itu, subjek GNR mengalami kesulitan gangguan hubungan keruangan.

(2) Indikator Kesulitan Mengenal dan Memahami Simbol

(a) Analisis Hasil Kerja Subjek GNR



Gambar 41. Jawaban Tes Subjek GNR pada Soal Nomor 3

Gambar 42. Jawaban Tes Subjek GNR pada Soal Nomor 4

Pada soal ini, subjek GNR tidak menggambarkan posisi titik C pada koordinat kartesius namun pada soal nomor 4 subjek GNR mampu menyebutkan posisi titik R sesuai dengan koordinat kartesius dengan tepat tanpa melihat dari LKS atau buku catatan.

(b) Analisis Hasil Wawancara Subjek GNR

Hasil wawancara dengan subjek GNR pada indikator ini adalah:

P : Apa yang dimaksud titik pada koordinat kartesius?

N : *titik adalah tanda*

P : berapa koordinat titik C dalam koordinat kartesius pada soal noomor 3

N : *koordinat titik C (2,0)*

P : kenapa punya kamu tidak dijawab ?

F : *tidak tahu bu, tadi bingung*

P : oke, lanjut yah, berapa koordinat titik R pada koordinat soal nomor 4

N : *koordinat titik R adalah (3,-1)*

P : tapi kamu bisa menempatkan posisi titik-titik yang diketahui pada koordinat kartesius?

N : *bisa bu*

P : bagaimana caranya ?

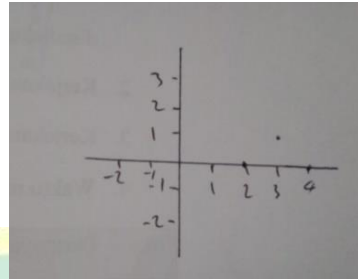
N : *ya tinggal digambar saja pada koordinatnya bu*

Wawancara di atas menunjukkan bahwa subjek GNR belum mampu menyebutkan pengertian titik dengan tepat tanpa membaca dari buku catatan atau LKS dan subjek GNR masih mengalami kebingungan dalam hal ini sehingga tidak bisa menyebutkan letak titik C tetapi saat diminta menyebutkan letak posisi titik R pada koordinat yang telah diketahui berdasarkan subjek GNR mampu menyebutkan dengan tepat.

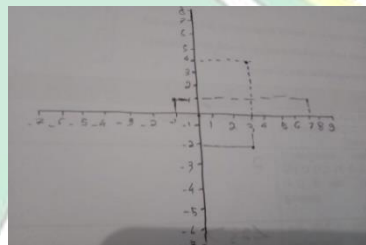
Berdasarkan hasil kerja subjek GNR pada indikator kesulitan mengenal dan memahami simbol, hanya menggambarkan bidang koordinatnya saja tanpa meletakkan titik-titik pada bidang koordinat, namun pada titik R subjek GNR mampu untuk menjelaskan letaknya. Kemudian pada hasil wawancara dengan subjek GNR, subjek ini belum mampu menyebutkan pengertian titik pada koordinat kartesius dengan tepat beserta posisi atau letak suatu titik dengan benar yang sesuai dengan koordinat. Namun saat menjelaskan letak titik R pada koordinat, subjek GNR sudah mampu menyebutkan dengan tepat. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa subjek GNR ini mengalami kesulitan mengenal dan memahami simbol pada matematika.

(3) Indikator Kesulitan Bahasa dan Membaca

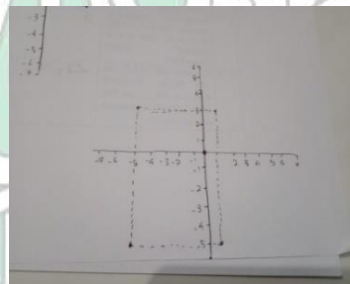
(a) Analisis Hasil Kerja Subjek GNR



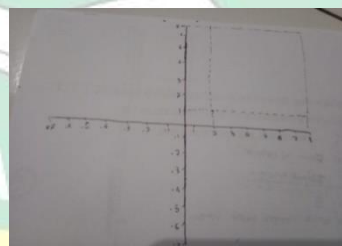
Gambar 43. Jawaban Tes Subjek GNR pada Soal Nomor 1



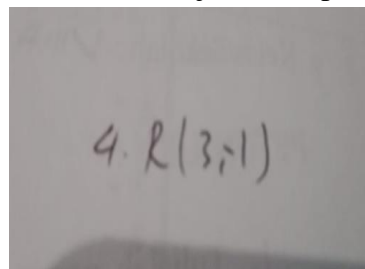
Gambar 44. Jawaban Tes Subjek GNR pada Soal Nomor 2



Gambar 45. Jawaban Tes Subjek GNR pada Soal Nomor 3



Gambar 46. Jawaban Tes Subjek GNR pada Soal Nomor 4



Gambar 47. Jawaban Tes Subjek GNR pada Soal Nomor 5

Pada soal nomor 1 sampai 5, subjek GNR belum mampu menyebutkan apa yang telah diketahui pada soal dengan tepat dan menjawab secara keseluruhan sesuai dengan yang diminta pada soal sehingga diperoleh jawaban yang kurang tepat.

(b) Analisis Hasil Wawancara Subjek GNR

Hasil wawancara dengan subjek GNR pada indikator ini adalah:

P : Apa yang diketahui dan ditanyakan pada soal nomor 1 ?

N : *soal nomor satu adalah koordinat titik $K(2,1)$, $L(8,1)$, $M(8,7)$, $N(2,7)$ dan yang ditanyakan adalah bangun apa yang terbentuk?*

P : ya benar, lalu apa yang diketahui dan ditanyakan pada soal nomor 2?

N : *bangun belah ketupat yang memiliki koordinat titik $P(-1,1)$, $Q(3,2)$, $R(7,1)$, $S(3,4)$ dan yang ditanyakan berapa panjang diagonalnya*

P : apa yang diketahui dan ditanyakan pada soal nomor 3 ?

N : *diketahui titik $A(2,0)$, $B(3,0)$ dan yang ditanyakan berapa koordinat titik C agar dapat membentuk segitiga sama sisi*

P : apa yang diketahui dan ditanyakan pada soal nomor 4 ?

N : *titik $R(3,1)$ dan yang ditanyakan adalah koordinat titik R*

P : apa yang diketahui dan ditanyakan pada soal nomor 5 ?

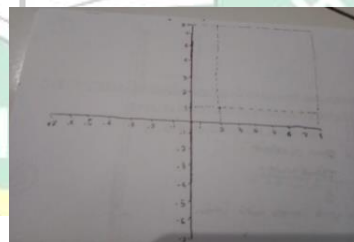
N : *sebuah bangun yang memiliki koordinat $A(1,3)$, $B(-4,3)$, $C(1,-5)$, $D(-4,-5)$ dan keliling bangun tersebut*

Wawancara di atas menunjukkan bahwa subjek GNR mampu menyebutkan apa yang diketahui pada setiap soal dan apa yang ditanyakan pada setiap soal. Namun pada soal nomor 4 subjek GNR langsung menyebutkan koordinat titik R tanpa menjelaskan semua titik yang diketahui pada soal. Sedangkan untuk apa yang ditanyakan pada soal, subjek GNR telah mampu menjawab dengan benar. Namun, untuk menjawabnya masih terpaku pada soal dan membaca apa adanya yang ada didalam soal tersebut.

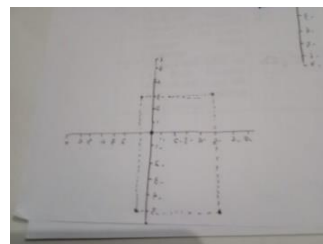
Berdasarkan hasil kerja subjek GNR pada indikator kesulitan bahasa dan membaca subjek GNR mampu menyebutkan apa yang diketahui dan ditanyakan pada soal dengan benar. Kemudian pada hasil wawancara, subjek GNR mampu menjelaskan dengan benar apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan pada soal namun masih terpaku pada membaca soal. Oleh karena itu dapat di simpulkan bahwa subjek GNR tidak mengalami kesulitan berbahasa dan membaca.

(4) Indikator Abnormalitas Persepsi Visual

(a) Analisis Hasil Kerja Subjek GNR



Gambar 48. Jawaban Tes Subjek GNR pada Soal Nomor 1



Gambar 49. Jawaban Tes Subjek GNR pada Soal Nomor 5

Pada soal ini, subjek GNR mampu menyebutkan bangun apa yang terbentuk dari titik-titik yang diketahui dalam soal yaitu bangun persegi dan bangun persegi panjang.

(b) Analisis Hasil Wawancara Subjek GNR

Hasil wawancara dengan subjek GNR pada indikator ini adalah:

P : bangun apa yang terbentuk pada soal nomor 1?

N : *bangun persegi*

P : bangun apa yang terbentuk pada soal nomor 5 ?

N : *bangun persegi panjang*

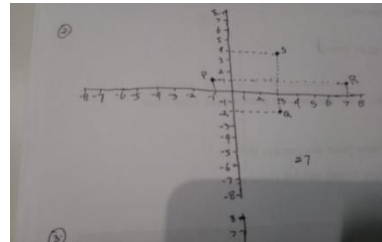
Wawancara di atas menunjukkan bahwa subjek GNR mampu menyebutkan bangun datar yang terbentuk setelah titik-titik koordinat dihubungkan sehingga membentuk sebuah bangun, yaitu bangun persegi dan persegi panjang.

Berdasarkan hasil kerja subjek GNR pada indikator Abnormalitas Persepsi Visual, subjek ini mampu menyebutkan bangun datar yang terbentuk pada koordinat kartesius. Kemudian pada hasil wawancara dengan subjek GNR, subjek ini mampu menjabarkan bangun datar yang terbentuk. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa subjek GNR ini tidak mengalami kesulitan abnormalitas persepsi visual.

b) Subjek IZA

(1) Indikator Gangguan Keruangan

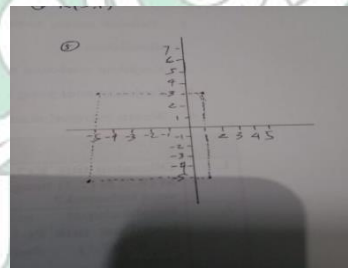
(a) Analisis Hasil Kerja Subjek IZA



Gambar 50. Jawaban Tes Subjek IZA pada Soal Nomor 2

Pada soal ini, subjek IZA belum mampu menyebutkan panjang diagonal yang terbentuk dari titik-titik yang telah diketahui dalam soal dan dalam penempatan titik-titiknya pun masih sudah tepat, tetapi tidak dibungkan sehingga tidak dapat membentuk sebuah bangun datar. Hal ini terlihat dari jawaban yang diberikan oleh subjek IZA yang masih belum tepat.

Hasil kerja subjek IZA adalah:



Gambar 51. Jawaban Tes Subjek IZA pada Soal Nomor 5

Pada soal ini, subjek IZA belum mampu menghitung keliling pada bangun yang telah terbentuk dan satuannya. Hal ini terlihat dari jawaban yang diberikan oleh subjek IZA yang tidak menuliskan panjang lebar serta keliling, namun dapat menempatkan titik-titik yang diketahui sehingga membentuk sebuah bangun datar.

(b) Analisis Hasil Wawancara Subjek IZA

Hasil wawancara dengan subjek IZA pada indikator ini:

P : Apa satuan yang digunakan pada soal nomor 2 dan nomor 5

N : *tidak tahu bu*

P : tetapi sudah pernah belajar tentang satuan ?

N : *mungkin pernah bu.*

P : oke, tahu tidak berapa panjang diagonal pada soal nomor 2?

N : *tidak tahu bu, tidak bisa menghitungnya*

P : kamu tahu apa itu diagonal?

N : *tidak bu.*

P : tetapi pernah belajar tentang bangun datar yah ?

N : *pernah bu, tapi lupa.*

P : berapa keliling bangun pada soal nomor 5?

N : *tidak tahu bu*

P : itu namanya bangun apa ?

N : *bangun persegi panjang*

P : okeh, rumus keliling persegi panjang apa, dan bagaimana cara kamu menghitung keliling bangun persegi panjang tersebut?

N : *tidak tahu bu*

P : belum dihitung soal nomor 5 berapa kelilingnya ?

N : *belum bu.*

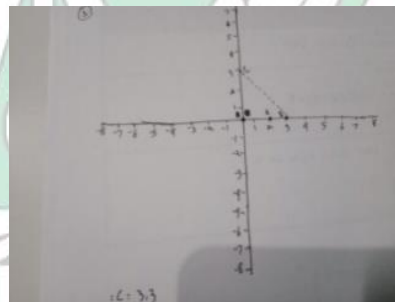
Dari hasil wawancara di atas menunjukkan bahwa subjek IZA belum mampu menyebutkan satuan yang digunakan serta belum mampu menghitung keliling bangun walaupun telah tepat menempatkan titik-titik yang diketahui pada koordinat kartesius.

Berdasarkan hasil kerja subjek IZA pada soal nomor 2 dan 5 dapat disimpulkan bahwa subjek IZA telah mampu meletakkan posisi titik yang diketahui sesuai dengan koordinat, namun tidak dihubungkan sehingga tidak membentuk sebuah bangun datar untuk soal nomor 2. Pada soal nomor 5 subjek IZA telah

mampu menempatkan posisi titik sesuai dengan koordinat dan membentuk sebuah bangun datar persegi panjang namun belum mampu menghitung keliling dari bangun datar tersebut. Kemudian berdasarkan hasil wawancara, subjek IZA belum mampu menjabarkan dengan baik dan runtut mulai dari satuan yang digunakan, bangun yang terbentuk setelah titik-titik koordinat dihubungkan, panjang dan lebar yang diketahui serta rumus yang digunakan untuk menghitung keliling. Oleh karena itu, subjek IZA mengalami kesulitan gangguan hubungan keruangan.

(2) Indikator Kesulitan Mengenai dan Memahami Simbol

(a) Analisis Hasil Kerja Subjek IZA



Gambar 52. Jawaban Tes Subjek IZA pada Soal Nomor 3

Gambar 53. Jawaban Tes Subjek IZA pada Soal Nomor 4

Pada soal ini, subjek IZA tidak menggambar posisi titik C pada koordinat kartesius dengan benar namun pada soal nomor 4 subjek IZA mampu menyebutkan posisi titik R sesuai dengan koordinat kartesius dengan tepat tanpa melihat dari modul atau buku catatan.

(b) Analisis Hasil Wawancara Subjek IZA

Hasil wawancara dengan subjek IZA pada indikator ini adalah:

P : Apa yang dimaksud titik pada koordinat kartesius?

N : *titik tidak tahu bu*

P : berapa koordinat titik C dalam koordinat kartesius pada soal noomor 3

N : *koordinat titik C (3, 3)*

P : darimana kamu mendapatkan koordinat titik C (3,3)?

F : *dari gambar bu*

P : oke, lanjut yah, berapa koordinat titik R pada koordinat soal nomor 4

N : *koordinat titik R adalah (3,-1)*

P : tapi kamu bisa menempatkan posisi titik-titik yang diketahui pada koordinat kartesius?

N : *bisa bu*

P : bagaimana caranya ?

N : *gambar koordinatnya dulu bu, terus ditaroh aja titik-titiknya diangka yang ada*

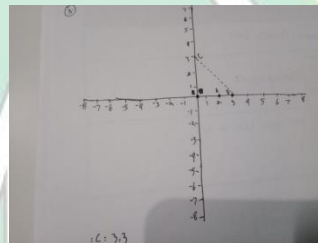
Wawancara di atas menunjukkan bahwa subjek IZA belum mampu menyebutkan pengertian titik dengan tepat tanpa membaca dari buku catatan atau LKS dan subjek IZA masih mengalami kebingungan dalam hal ini sehingga tidak bisa menyebutkan letak titik C tetapi saat diminta menyebutkan letak titik R pada koordinat yang telah diketahui subjek IZA mampu menyebutkan dengan tepat.

Berdasarkan hasil kerja subjek IZA pada indikator kesulitan mengenal dan memahami simbol, subjek ini belum mampu menjelaskan arti titik pada bidang koordinat kartesius dan letak titik C dengan tepat, namun pada titik R subjek IZA mampu untuk menjelaskan

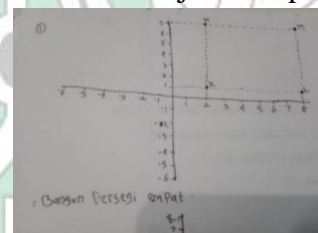
letaknya. Kemudian pada hasil wawancara dengan subjek IZA, subjek ini belum mampu menyebutkan pengertian titik pada koordinat kartesius dengan tepat beserta posisi atau letak suatu titik dengan benar sesuai. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa subjek IZA ini mengalami kesulitan mengenal dan memahami simbol pada matematika.

(3) Indikator Kesulitan Bahasa dan Membaca

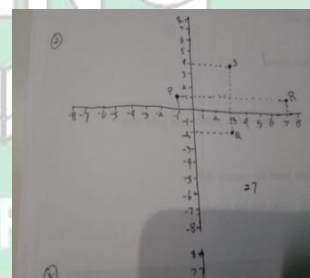
(a) Analisis Hasil Kerja Subjek IZA



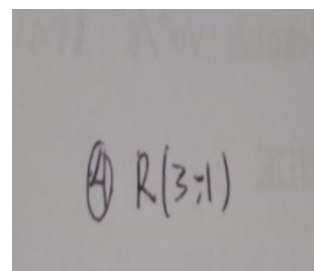
Gambar 54. Jawaban Tes Subjek IZA pada Soal Nomor 1



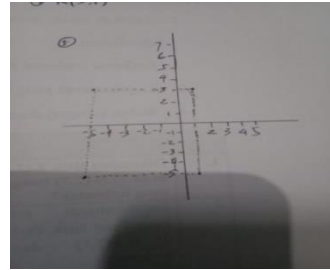
Gambar 55. Jawaban Tes Subjek IZA pada Soal Nomor 2



Gambar 56. Jawaban Tes Subjek IZA pada Soal Nomor 3



Gambar 57. Jawaban Tes Subjek IZA pada Soal Nomor 4



Gambar 58. Jawaban Tes Subjek IZA pada Soal Nomor 5

Pada soal nomor 1 sampai 5, subjek IZA belum mampu menyebutkan apa yang telah diketahui pada soal dengan tepat dan menjawab secara keseluruhan sesuai dengan yang diminta pada soal sehingga diperoleh sehingga jawabanyang diberikan menjadi kurang tepat.

(b) Analisis Hasil Wawancara Subjek IZA

Hasil wawancara dengan subjek IZA pada indikator ini adalah:

P : Apa yang diketahui dan ditanyakan pada soal nomor 1 ?

N : *diketahui koordinat titik $K(2,1)$, $L(8,1)$, $M(8,7)$, $N(2,7)$ ditanyakan bangun apa yang terbentuk?*

P : ya benar, lalu apa yang diketahui dan ditanyakan pada soal nomor 2?

N : *bangun belah ketupat yang memiliki koordinat titik $P(-1,1)$, $Q(3,2)$, $R(7,1)$, $S(3,4)$ dan yang ditanyakan berapa panjang diagonalnya*

P : apa yang diketahui dan ditanyakan pada soal nomor 3 ?

N : *diketahui titik $A(2,0)$, $B(3,0)$ dan yang ditanyakan berapa koordinat titik C agar dapat membentuk segitiga sama sisi*

P : apa yang diketahui dan ditanyakan pada soal nomor 4 ?

N : titik R (3,1) dan yang ditanyakan adalah koordinat titik R

P : apa yang diketahui dan ditanyakan pada soal nomor 5 ?

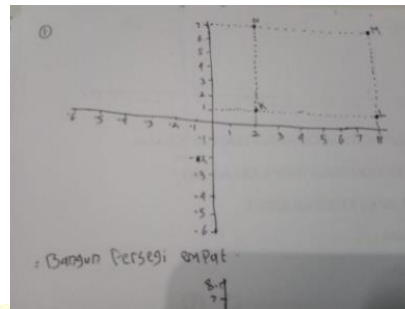
N : sebuah bangun yang memiliki koordinat A(1,3), B(-4,3), C(1,-5), D(-4,-5) dan keliling bangun tersebut

Wawancara di atas menunjukkan bahwa subjek IZA mampu menyebutkan apa yang diketahui pada setiap soal dan apa yang ditanyakan pada setiap soal. Namun pada soal nomor 4 subjek IZA langsung menyebutkan koordinat titik R tanpa menjelaskan semua titik yang diketahui pada soal. Sedangkan untuk apa yang ditanyakan pada soal, subjek IZA telah mampu menjawab dengan benar. Namun, untuk menjawabnya masih terpaku pada soal dan membaca apa adanya yang ada didalam soal tersebut.

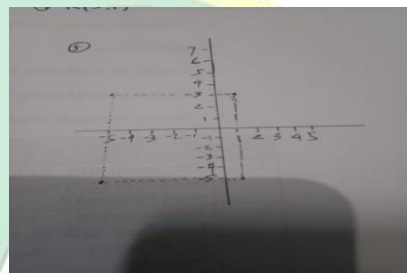
Berdasarkan hasil kerja subjek IZA pada indikator kesulitan bahasa dan membaca subjek IZA mampu menyebutkan apa yang diketahui dan ditanyakan pada soal dengan benar. Kemudian pada hasil wawancara, subjek IZA mampu menjelaskan dengan benar apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan pada soal namun masih terpaku pada membaca soal. Oleh karena itu dapat di simpulkan bahwa subjek IZA mengalami kesulitan berbahasa namun tidak mengalami kesulitan membaca.

(4) Indikator Abnormalitas Persepsi Visual

(a) Analisis Hasil Kerja Subjek IZA



Gambar 59. Jawaban Tes Subjek IZA pada Soal Nomor 1



Gambar 60. Jawaban Tes Subjek IZA pada Soal Nomor 5

Pada soal ini, subjek IZA mampu menyebutkan bangun apa yang terbentuk dari titik-titik yang diketahui dalam soal yaitu bangun persegi dan bangun persegi panjang.

(b) Analisis Hasil Wawancara subjek IZA

Hasil wawancara dengan subjek IZA pada indikator ini adalah:

P : bangun apa yang terbentuk pada soal nomor 1?

N : *bangun persegi empat*

P : bangun apa yang terbentuk pada soal nomor 5 ?

N : *bangun persegi panjang*

Wawancara di atas menunjukkan bahwa subjek IZA mampu menyebutkan bangun datar yang terbentuk setelah titik-titik koordinat dihubungkan sehingga membentuk sebuah bangun, yaitu bangun persegi dan persegi panjang.

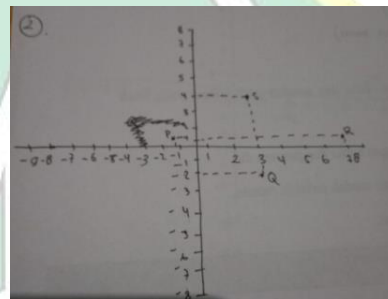
Berdasarkan hasil kerja subjek IZA pada indikator Abnormalitas Persepsi Visual, subjek ini mampu

menyebutkan bangun datar yang terbentuk pada koordinat kartesius. Kemudian pada hasil wawancara dengan subjek IZA, subjek ini mampu menjabarkan bangun datar yang terbentuk. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa subjek IZA ini tidak mengalami kesulitan abnormalitas persepsi visual.

c) Subjek NN

(1) Indikator Gangguan Keruangan

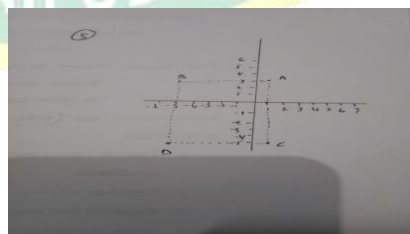
(a) Analisis Hasil Kerja Subjek NN



Gambar 61. Jawaban Tes Subjek NN pada Soal Nomor 2

Pada soal ini, subjek NN belum mampu menyebutkan panjang diagonal yang terbentuk dari titik-titik yang telah diketahui dalam soal dan dalam penempatan titik-titik pun sudah tepat namun tidak dihubungkan sehingga tidak dapat membentuk sebuah bangun datar. Hal ini terlihat dari jawaban yang diberikan oleh subjek NN yang masih belum tepat.

Hasil kerja subjek NN adalah:



Gambar 62. Jawaban Tes Subjek NN pada Soal Nomor 5

Pada soal ini, subjek NN belum mampu menghitung keliling pada bangun yang telah terbentuk

dan satuannya. Hal ini terlihat dari jawaban yang diberikan oleh subjek NN yang tidak menuliskan panjang lebar serta keliling, namun dapat menempatkan titik-titik yang diketahui sehingga membentuk sebuah bangun datar.

(b) Analisis Hasil Wawancara Subjek NN

Hasil wawancara dengan subjek NN pada indikator ini:

P : Apa satuan yang digunakan pada soal nomor 2 dan nomor 5

N : *tidak tahu bu*

P : tetapi sudah pernah belajar tentang satuan ?

N : *kayaknya pernah bu.*

P : oke, tahu tidak berapa panjang diagonal pada soal nomor 2?

N : *tidak tahu bu.*

P : kamu tahu apa itu diagonal?

N : *tidak bu.*

P : tetapi pernah belajar tentang bangun datar yah ?

N : *pernah bu, tapi lupa.*

P : berapa keliling bangun pada soal nomor 5?

N : *tidak tahu bu*

P : itu namanya bangun apa ?

N : *bangun persegi panjang*

P : okeh, rumus keliling persegi panjang apa, dan bagaimana cara kamu menghitung keliling bangun persegi panjang tersebut?

N : *dikali –kali aja bu*

P : belum dihitung soal nomor 5 berapa kelilingnya ?

N : *belum bu.*

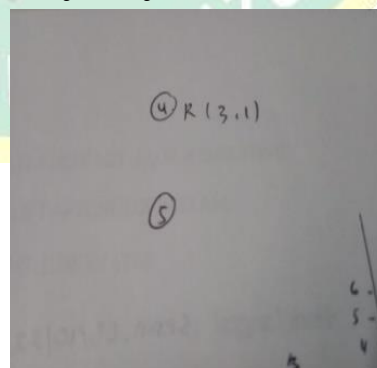
Dari hasil wawancara di atas menunjukkan bahwa subjek NN belum mampu menyebutkan satuan yang

digunakan serta belum mampu menghitung keliling bangun walaupun telah tepat menempatkan titik-titik yang diketahui pada koordinat kartesius.

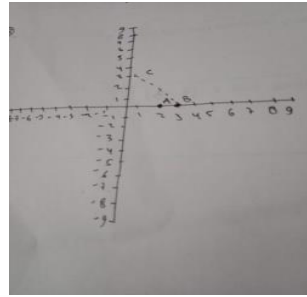
Berdasarkan hasil kerja subjek NN pada soal nomor 2 dan 5 dapat disimpulkan bahwa subjek NN telah mampu meletakkan posisi titik yang diketahui sesuai dengan koordinat, namun tidak mengubungkan titiknya sehingga tidak membentuk sebuah bangun datar untuk soal nomor 2. Pada soal nomor 5 subjek NN telah mampu menempatkan posisi titik sesuai dengan koordinat dan membentuk sebuah bangun datar persegi namun belum mampu menghitung keliling dari bangun datar tersebut. Kemudian berdasarkan hasil wawancara, subjek NN belum mampu menjabarkan dengan baik dan runtut mulai dari satuan yang digunakan, bangun yang terbentuk setelah titik-titik koordinat dihubungkan, panjang dan lebar yang diketahui serta rumus yang digunakan untuk menghitung keliling. Oleh karena itu, subjek NN mengalami kesulitan gangguan hubungan keruangan.

(2) Indikator Kesulitan Mengenal dan Memahami Simbol

(a) Analisis Hasil Kerja Subjek NN



Gambar 63. Jawaban Tes Subjek NN pada Soal Nomor 3



Gambar 64. Jawaban Tes Subjek NN pada Soal Nomor 4

Pada soal ini, subjek NN tidak menggambarkan posisi titik C pada koordinat kartesius dengan benar namun begitupula pada soal nomor 4 subjek NN tidak mampu menyebutkan posisi titik R sesuai dengan koordinat kartesius dengan tepat tanpa melihat dari modul atau buku catatan.

(b) Analisis Hasil Wawancara Subjek NN

Hasil wawancara dengan subjek NN pada indikator ini adalah:

P : Apa yang dimaksud titik pada koordinat kartesius?

N : *titik tidak tahu bu*

P : berapa koordinat titik C dalam koordinat kartesius pada soal nomor 3

N : *koordinat titik C*

P : oke, lanjut yah, berapa koordinat titik R pada koordinat soal nomor 4

N : *koordinat titik R adalah (3,1)*

P : tapi kamu bisa menempatkan posisi titik-titik yang diketahui pada koordinat kartesius?

N : *bisa bu*

P : bagaimana caranya ?

N : *gambar koordinatnya dulu bu, terus ditaroh aja titik-titiknya diangka yang ada*

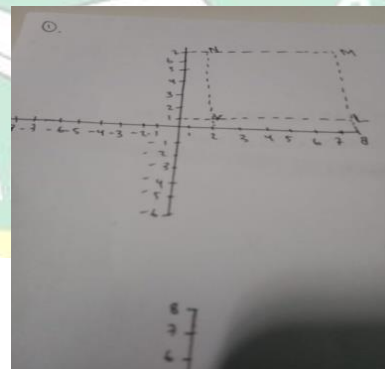
Wawancara di atas menunjukkan bahwa subjek NN belum mampu menyebutkan pengertian titik dengan

tepat tanpa membaca dari buku catatan atau LKS dan subjek NN masih mengalami kebingungan dalam hal ini sehingga tidak bisa menyebutkan letak titik C tetapi saat diminta menyebutkan letak titik R pada koordinat yang telah diketahui subjek NN juga mampu menyebutkan dengan tepat.

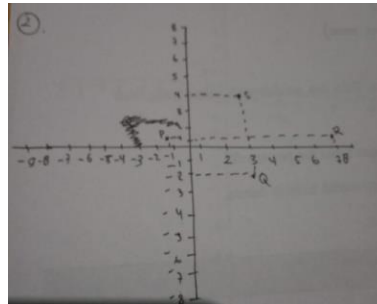
Berdasarkan hasil kerja subjek NN pada indikator kesulitan mengenal dan memahami simbol, subjek ini belum mampu menjelaskan arti titik pada bidang koordinat kartesius dan letak titik C dengan tepat, namun pada titik R subjek NN juga belum mampu untuk menjelaskan letaknya. Kemudian pada hasil wawancara dengan subjek NN, subjek ini belum mampu menyebutkan pengertian titik pada koordinat kartesius dengan tepat beserta posisi atau letak suatu titik dengan benar sesuai. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa subjek NN ini mengalami kesulitan mengenal dan memahami simbol pada matematika.

(3) Indikator Kesulitan Bahasa dan Membaca

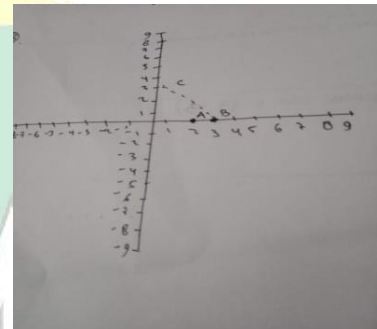
(a) Analisis Hasil Kerja Subjek NN



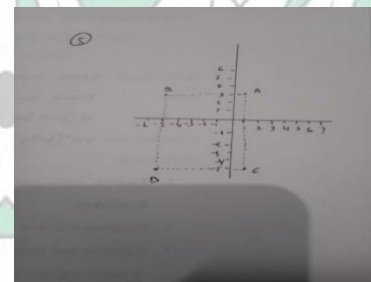
Gambar 65. Jawaban Tes Subjek NN pada Soal Nomor 1



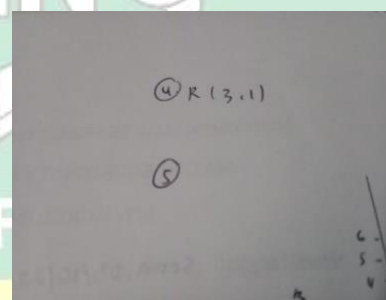
Gambar 66. Jawaban Tes Subjek NN pada Soal Nomor 2



Gambar 67. Jawaban Tes Subjek NN pada Soal Nomor 3



Gambar 68. Jawaban Tes Subjek NN pada Soal Nomor 4



Gambar 69. Jawaban Tes Subjek NN pada Soal Nomor 5

Pada soal nomor 1 sampai 5, subjek NN belum mampu menyebutkan apa yang telah diketahui pada soal dengan tepat dan menjawab secara keseluruhan sesuai dengan yang diminta pada soal sehingga diperoleh sehingga jawabanyang diberikan menajadi kurang tepat.

(b) Analisis Hasil Wawancara subjek NN

Hasil wawancara dengan subjek NN pada indikator ini adalah:

P : Apa yang diketahui dan ditanyakan pada soal nomor 1 ?

N : *koordinat titik $K(2,1)$, $L(8,1)$, $M(8,7)$, $N(2,7)$ ditanyakan adalah bangun apa yang terbentuk?*

P : ya benar, lalu apa yang diketahui dan ditanyakan pada soal nomor 2?

N : *bangun belah ketupat yang memiliki koordinat titik $P(-1,1)$, $Q(3,2)$, $R(7,1)$, $S(3,4)$ dan yang ditanyakan berapa panjang diagonalnya*

P : apa yang diketahui dan ditanyakan pada soal nomor 3 ?

N : *diketahui titik $A(2,0)$, $B(3,0)$ dan yang ditanyakan berapa koordinat titik C agar dapat membentuk segitiga sama sisi*

P : apa yang diketahui dan ditanyakan pada soal nomor 4 ?

N : *titik $R(3,1)$ dan yang ditanyakan adalah koordinat titik R*

P : apa yang diketahui dan ditanyakan pada soal nomor 5 ?

N : *sebuah bangun yang memiliki koordinat $A(1,3)$, $B(-4,3)$, $C(1,-5)$, $D(-4,-5)$ dan keliling bangun tersebut*

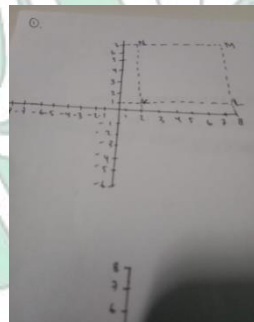
Wawancara di atas menunjukkan bahwa subjek NN mampu menyebutkan apa yang diketahui pada setiap soal dan apa yang ditanyakan pada setiap soal. Namun pada soal nomor 4 subjek NN langsung menyebutkan koordinat titik R tanpa menjelaskan semua titik yang diketahui pada soal. Sedangkan untuk apa yang

ditanyakan pada soal, subjek NN telah mampu menjawab dengan benar. Namun, untuk menjawabnya masih terpaku pada soal dan membaca apa adanya yang ada didalam soal tersebut.

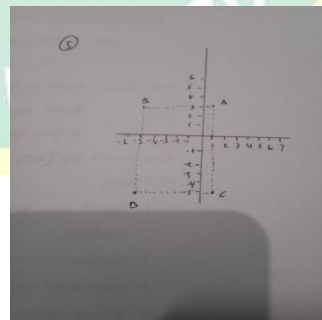
Berdasarkan hasil kerja subjek NN pada indikator kesulitan bahasa dan membaca subjek NN mampu menyebutkan apa yang diketahui dan ditanyakan pada soal dengan benar. Kemudian pada hasil wawancara, subjek NN mampu menjelaskan dengan benar apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan pada soal namun masih terpaku pada membaca soal. Oleh karena itu dapat di simpulkan bahwa subjek NN mengalami kesulitan berbahasa namun tidak mengalami kesulitan membaca.

(4) Indikator Abnormalitas Persepsi Visual

(a) Analisis Hasil Kerja Subjek NN



Gambar 70. Jawaban Tes Subjek NN pada Soal Nomor 1



Gambar 71. Jawaban Tes Subjek NN pada Soal Nomor 5

Pada soal ini, subjek NN mampu menyebutkan bangun apa yang terbentuk dari titik-titik yang diketahui

dalam soal yaitu bangun persegi dan bangun persegi panjang.

(b) Analisis Hasil Wawancara subjek NN

Hasil wawancara dengan subjek NN pada indikator ini adalah:

P : bangun apa yang terbentuk pada soal nomor 1?

N : *segi empat*

P : bangun apa yang terbentuk pada soal nomor 5 ?

N : *persegi panjang*

Wawancara di atas menunjukkan bahwa subjek NN mampu menyebutkan bangun datar yang terbentuk setelah titik-titik koordinat dihubungkan sehingga membentuk sebuah bangun, yaitu bangun persegi dan persegi panjang.

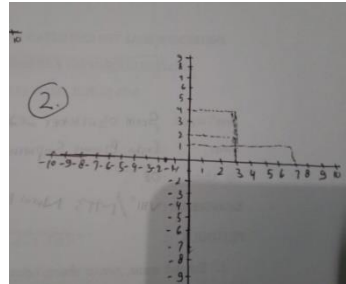
Berdasarkan hasil kerja subjek NN pada indikator Abnormalitas Persepsi Visual, subjek ini mampu menyebutkan bangun datar yang terbentuk pada koordinat kartesius. Kemudian pada hasil wawancara dengan subjek NN, subjek ini mampu menjabarkan bangun datar yang terbentuk. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa subjek NN ini tidak mengalami kesulitan abnormalitas persepsi visual.

3) Kategori Tinggi

a) Subjek MH

(1) Indikator Gangguan Keruangan

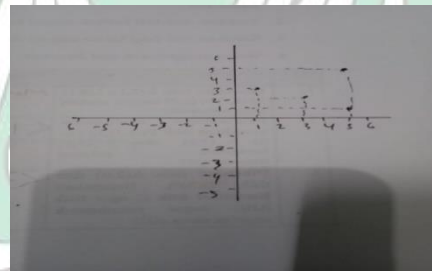
(a) Analisis Hasil Kerja Subjek MH



Gambar 72. Jawaban Tes Subjek MH pada Soal Nomor 2

Pada soal ini, subjek MH belum mampu menyebutkan panjang diagonal dan tidak tepat meletakkan titi-titik pada koordinat. Hal ini terlihat dari jawaban yang diberikan oleh subjek MH.

Hasil kerja subjek MH adalah:



Gambar 73. Jawaban Tes Subjek MH pada Soal Nomor 5

Pada soal ini, subjek MH belum mampu menghitung keliling bangun datar yang diminta, dan dalam meletakkan titik-titik pada koordinat pun masih belum tepat. Hal ini terlihat dari jawaban yang diberikan oleh subjek MH.

(b) Analisis Hasil Wawancara Subjek MH

Hasil wawancara dengan subjek MH pada indikator ini:

P : Apa satuan yang digunakan pada soal nomor 2 dan nomor 5

N : *tidak tahu*

P : berapa panjang diagonal pada soal nomor 2?

N : *tidak tahu*

P : kamu tahu apa itu diagonal?

N : *tidak tahu*

P : berapa keliling bangun pada soal nomor 5?

N : *tidak tahu*

P : okeh, rumus keliling persegi panjang apa, dan bagaimana cara kamu menghitung keliling bangun persegi panjang tersebut?

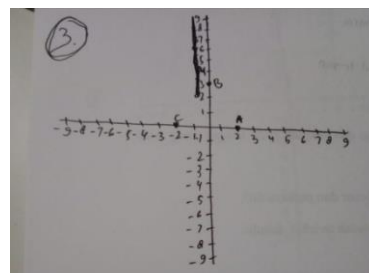
N : *tidak tahu bu*

Dari hasil wawancara di atas menunjukkan bahwa subjek MH tidak mampu menyebutkan satuan yang digunakan dan belum bisa menempatkan posisi titik-titik pada bidang koordinat sehingga tidak terbentuk sebuah bangun datar.

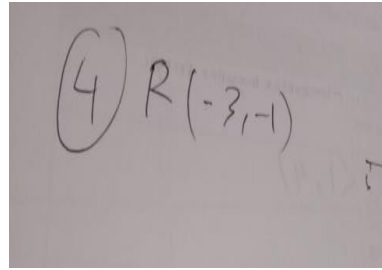
Berdasarkan hasil kerja subjek MH pada soal nomor 2 dan 5 dapat disimpulkan bahwa subjek MH tidak menempatkan posisi titik-titik pada bidang koordinat dengan tepat. Kemudian berdasarkan hasil wawancara, subjek MH tidak mampu menjabarkan mulai dari satuan yang digunakan, bangun yang terbentuk bahkan dalam menempatkan titik-titik yang diketahui pada bidang koordinat pun masih belum tepat. Oleh karena itu, subjek MH mengalami kesulitan gangguan hubungan keruangan.

(2) Indikator Kesulitan Mengenal dan Memahami Simbol

(a) Analisis Hasil Kerja Subjek MH



Gambar 74. Jawaban Tes Subjek MH pada Soal Nomor 3



Gambar 75. Jawaban Tes Subjek MH pada Soal Nomor 4

Pada soal ini, subjek MH tidak menempatkan posisi titik C pada koordinat kartesius dengan benar dan pada soal nomor 4 subjek MH masih belum tepat menjawab letak titik R.

(b) Analisis Hasil Wawancara Subjek MH

Hasil wawancara dengan subjek MH pada indikator ini adalah:

P : Apa yang dimaksud titik pada koordinat kartesius?

N : *titik tidak tahu bu*

P : berapa koordinat titik C dalam koordinat kartesius pada soal nomor 3

N : *tidak tahu*

P : oke, lanjut yah, berapa koordinat titik R pada koordinat soal nomor 4

N : *koordinat titik R adalah (-3,-1)*

P : tapi kamu bisa menempatkan posisi titik-titik yang diketahui pada koordinat kartesius?

N : *bisa bu*

P : bagaimana caranya ?

N : *tidak tahu*

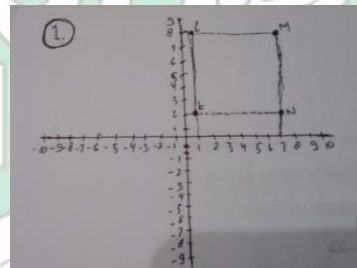
Wawancara di atas menunjukkan bahwa subjek MH belum mampu menyebutkan pengertian titik dengan tepat dan subjek MH masih mengalami kebingungan dalam hal ini sehingga tidak bisa menyebutkan letak titik C pada bidang koordinat kartesius tetapi saat diminta

menyebutkan letak titik R pada koordinat yang telah diketahui subjek MHpun masih belum mampu menyebutkan dengan tepat.

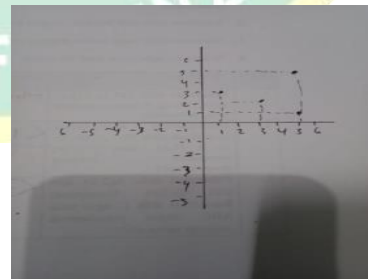
Berdasarkan hasil kerja subjek MH pada indikator kesulitan mengenal dan memahami simbol, subjek ini belum mampu menyebutkan posisi dari titik C dan titik R pada bidang koordinat kartesius dengan tepat. Kemudian pada hasil wawancara dengan subjek MH, subjek ini belum mampu menyebutkan pengertian titik pada koordinat kartesius dengan tepat beserta posisi atau letak suatu titik dengan benar sesuai. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa subjek MH ini mengalami kesulitan mengenal dan memahami simbol pada matematika.

(3) Indikator Kesulitan Bahasa dan Membaca

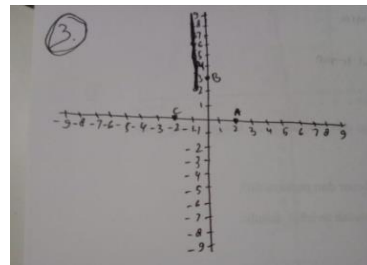
(a) Analisis Hasil Kerja Subjek MH



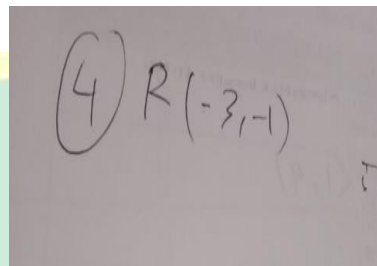
Gambar 76. Jawaban Tes Subjek MH pada Soal Nomor 1



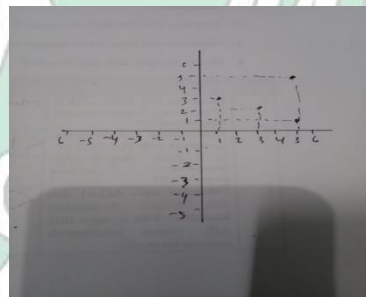
Gambar 77. Jawaban Tes Subjek MH pada Soal Nomor 2



Gambar 78. Jawaban Tes Subjek MH pada Soal Nomor 3



Gambar 79. Jawaban Tes Subjek MH pada Soal Nomor 4



Gambar 80. Jawaban Tes Subjek MH pada Soal Nomor 5

Pada soal nomor 1 sampai 5, subjek MH belum mampu menyebutkan apa yang telah diketahui pada soal dengan tepat dan menjawab secara keseluruhan sesuai dengan yang diminta pada soal sehingga diperoleh jawaban yang kurang tepat.

(b) Analisis Hasil Wawancara Subjek MH

Hasil wawancara dengan subjek MH pada indikator ini adalah:

P : Apa yang diketahui dan ditanyakan pada soal nomor 1 ?

N : *tidak tahu bu*

P : ya benar, lalu apa yang diketahui dan ditanyakan pada soal nomor 2?

N : *tidak tahu bu*

P : apa yang diketahui dan ditanyakan pada soal nomor 3 ?

N : *tidak tahu bu*

P : apa yang diketahui dan ditanyakan pada soal nomor 4 ?

N : *gambar itu bu*

P : apa yang diketahui dan ditanyakan pada soal nomor 5 ?

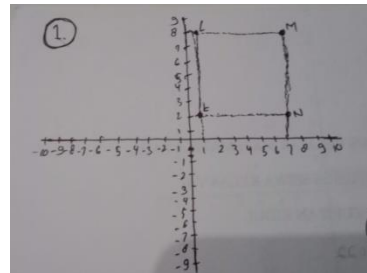
N : *tidak tahu bu*

Wawancara di atas menunjukkan bahwa subjek MH tidak mampu menyebutkan apa yang diketahui pada setiap soal dan apa yang ditanyakan, karena belum memahami dengan baik materi koordinat. Selain itu, subjek MH juga mengalami kesulitan membaca karena dilihat dari cara membacanya, masih terlihat belum lancar.

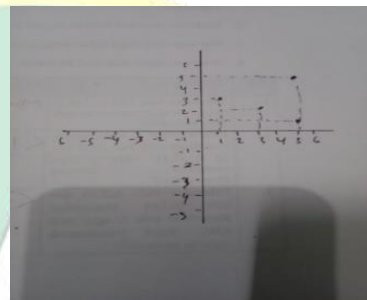
Berdasarkan hasil kerja subjek MH pada indikator kesulitan bahasa dan membaca subjek MH belum mampu menyebutkan apa yang diketahui dan ditanyakan pada soal. Kemudian pada hasil wawancara, subjek MH tidak bisa menjawab apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan pada soal. Oleh karena itu dapat disimpulkan bahwa subjek MH mengalami kesulitan berbahasa dan mengalami kesulitan membaca terlihat dari kurang lancarnya ketika diminta untuk membaca soal kembali.

(4) Indikator Abnormalitas Persepsi Visual

(a) Analisis Hasil Kerja Subjek MH



Gambar 81. Jawaban Tes Subjek MH pada Soal Nomor 1



Gambar 82. Jawaban Tes Subjek MH pada Soal Nomor 5

Pada soal ini, subjek MH tidak mampu menyebutkan bangun apa yang terbentuk dari titik-titik walaupun telah membentuk sebuah bangun datar pada soal nomor 1, tetapi pada soal nomor 5, subjek MH tidak mampu meletakkan titik-titik sesuai dengan yang diminta pada soal.

(b) Analisis Hasil Wawancara Subjek MH

Hasil wawancara dengan subjek MH pada indikator ini adalah:

P : bangun apa yang terbentuk pada soal nomor 1?

N : *tidak tahu bu*

P : bangun apa yang terbentuk pada soal nomor 5 ?

N : *tidak tahu bu*

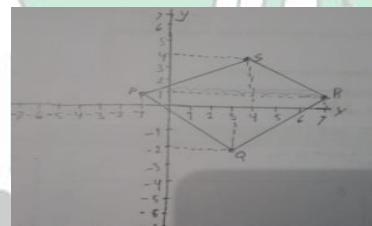
Wawancara di atas menunjukkan bahwa subjek MH tidak mampu menyebutkan bangun datar yang terbentuk setelah titik-titik koordinat dihubungkan baik pada soal nomor 1 ataupun soal nomor 5.

Berdasarkan hasil kerja subjek MH pada indikator Abnormalitas Persepsi Visual, subjek MH tidak mampu menyebutkan bangun datar yang terbentuk pada koordinat kartesius. Kemudian pada hasil wawancara dengan subjek MH, tidak mampu menjabarkan bangun datar yang terbentuk. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa subjek MH mengalami kesulitan abnormalitas persepsi visual.

b) Subjek DAP

(1) Indikator Gangguan Keruangan

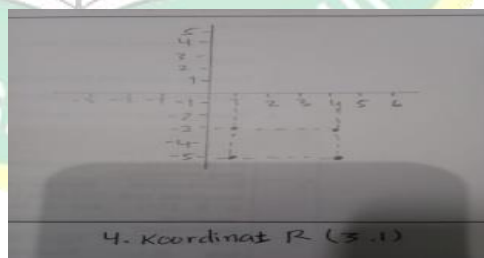
(a) Analisis Hasil Kerja Subjek DAP



Gambar 83. Jawaban Tes Subjek DAP pada Soal Nomor 2

Pada soal ini, subjek DAP belum mampu menyebutkan panjang diagonal dan tidak tepat meletakkan titi-titik pada koordinat. Hal ini terlihat dari jawaban yang diberikan oleh subjek DAP.

Hasil kerja subjek DAP adalah:



Gambar 84. Jawaban Tes Subjek DAP pada Soal Nomor 5

Pada soal ini, subjek DAP tidak mampu menghitung keliling yang diminta, dalam meletakkan titik-titik pada koordinat pun belum tepat. Hal ini terlihat dari jawaban yang diberikan oleh subjek DAP.

(b) Analisis Hasil Wawancara Subjek DAP

Hasil wawancara dengan subjek DAP pada indikator ini:

P : Apa satuan yang digunakan pada soal nomor 2 dan nomor 5

N : *tidak tahu*

P : berapa panjang diagonal pada soal nomor 2?

N : *tidak tahu*

P : kamu tahu apa itu diagonal?

N : *tidak tahu*

P : berapa keliling bangun pada soal nomor 5?

N : *tidak tahu*

P : okeh, rumus keliling persegi panjang apa, dan bagaimana cara kamu menghitung keliling bangun persegi panjang tersebut?

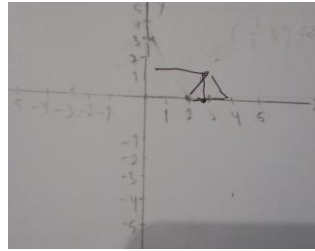
N : *tidak tahu bu*

Dari hasil wawancara di atas menunjukkan bahwa subjek DAP tidak mampu menyebutkan satuan yang digunakan dan belum bisa menempatkan posisi titik-titik yang sesuai sehingga tidak terbentuk sebuah bangun.

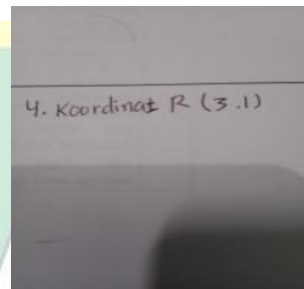
Berdasarkan hasil kerja subjek DAP pada soal nomor 2 dan 5 dapat disimpulkan bahwa subjek DAP tidak menempatkan posisi titik dengan tepat sehingga tidak dapat membentuk bangun datar sehingga tidak bisa menghitung panjang diagonal. Kemudian berdasarkan hasil wawancara, subjek DAP tidak mampu menjabarkan mulai dari satuan yang digunakan, bangun yang terbentuk setelah titik-titik koordinat serta panjang diagonal. Oleh karena itu, subjek DAP mengalami kesulitan gangguan hubungan keruangan.

(2) Indikator Kesulitan Mengenal dan Memahami Simbol

(a) Analisis Hasil Kerja Subjek DAP



Gambar 85. Jawaban Tes Subjek DAP pada Soal Nomor 3



Gambar 86. Jawaban Tes Subjek DAP pada Soal Nomor 4

Pada soal ini, subjek DAP tidak menggambarkan posisi titik C pada koordinat kartesius dengan benar dan tepat dan pada soal nomor 4 subjek DAP masih belum tepat menjawab letak titik R pada bidang koordinat.

(b) Analisis Hasil Wawancara Subjek DAP

Hasil wawancara dengan subjek DAP pada indikator ini adalah:

P : Apa yang dimaksud titik pada koordinat kartesius?

N : *tidak tahu bu*

P : berapa koordinat titik C dalam koordinat kartesius pada soal noomor 3

N : *tidak tahu*

P : oke, lanjut yah, berapa koordinat titik R pada koordinat soal nomor 4

N : *koordinat titik R adalah (-3,-1)*

P : tapi kamu bisa menempatkan posisi titik-titik yang diketahui pada koordinat kartesius?

N : *bisa bu*

P : bagaimana caranya ?

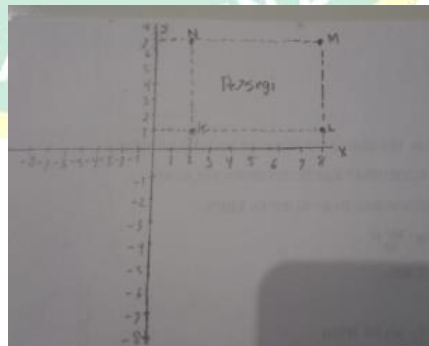
N : *tidak tahu*

Wawancara di atas menunjukkan bahwa subjek DAP belum mampu menyebutkan pengertian titik dengan tepat dan subjek DAP masih mengalami kebingungan dalam hal ini sehingga tidak bisa menyebutkan letak titik C tetapi saat diminta menyebutkan letak titik R pada koordinat yang telah diketahui subjek DAP mampu menyebutkan namun belum tepat.

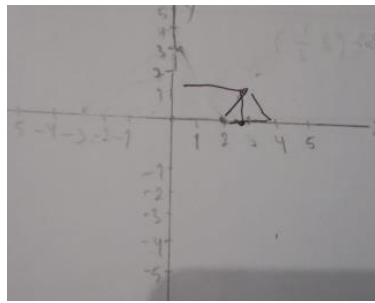
Berdasarkan hasil kerja subjek DAP pada indikator kesulitan mengenal dan memahami simbol, subjek ini belum mampu menjelaskan arti titik pada bidang koordinat kartesius dan letak titik C dan titik R. Kemudian pada hasil wawancara dengan subjek DAP, subjek ini belum mampu menyebutkan pengertian titik pada koordinat kartesius dengan tepat beserta posisi atau letak suatu titik dengan benar sesuai. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa subjek DAP ini mengalami kesulitan mengenal dan memahami simbol pada matematika.

(3) Indikator Kesulitan Bahasa dan Membaca

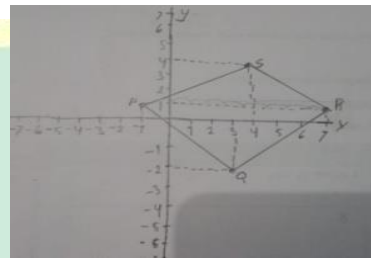
(a) Analisis Hasil Kerja Subjek DAP



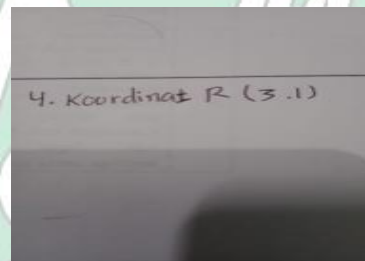
Gambar 87. Jawaban Tes Subjek DAP pada Soal Nomor 1



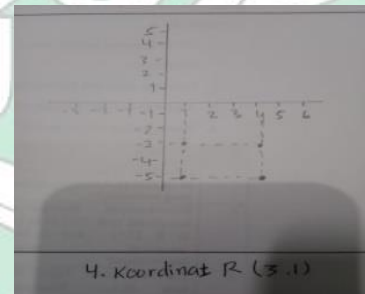
Gambar 88. Jawaban Tes Subjek DAP pada Soal Nomor 2



Gambar 89. Jawaban Tes Subjek DAP pada Soal Nomor 3



Gambar 90. Jawaban Tes Subjek DAP pada Soal Nomor 4



Gambar 91. Jawaban Tes Subjek DAP pada Soal Nomor 5

Pada soal nomor 1 sampai 5, subjek DAP belum mampu menyebutkan apa yang telah diketahui pada soal dengan tepat dan menjawab secara keseluruhan sesuai dengan yang diminta pada soal sehingga diperoleh sehingga jawabanyang diberikan menajadi kurang tepat.

(b) Analisis Hasil Wawancara Subjek DAP

Hasil wawancara dengan subjek DAP pada indikator ini adalah:

P : Apa yang diketahui dan ditanyakan pada soal nomor 1 ?

N : *tidak tahu bu*

P : ya benar, lalu apa yang diketahui dan ditanyakan pada soal nomor 2?

N : *tidak tahu bu*

P : apa yang diketahui dan ditanyakan pada soal nomor 3 ?

N : *tidak tahu bu*

P :apa yang diketahui dan ditanyakan pada soal nomor 4 ?

N : *gambar itu bu*

P : apa yang diketahui dan ditanyakan pada soal nomor 5 ?

N : *tidak tahu bu*

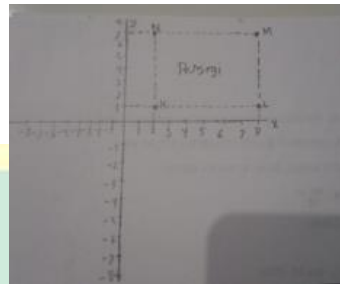
Wawancara di atas menunjukkan bahwa subjek DAP tidak mampu menyebutkan apa yang diketahui pada setiap soal dan apa yang ditanyakan, karena belum memahami dengan baik materi koordinat. Selain itu, subjek DAP juga mengalami kesulitan membaca karena dilihat dari cara membacanya, masih terlihat belum lancar.

Berdasarkan hasil kerja subjek DAP pada indikator kesulitan bahasa dan membaca subjek DAP belum mampu menyebutkan apa yang diketahui dan ditanyakan pada soal. Kemudian pada hasil wawancara, subjek DAP tidak bisa menjawab apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan pada soal. Oleh karena itu dapat

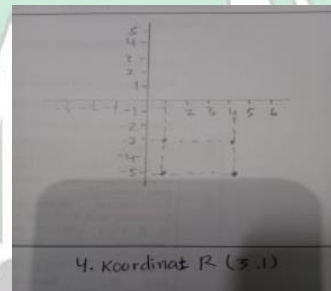
disimpulkan bahwa subjek DAP mengalami kesulitan berbahasa dan membaca.

(4) Indikator Abnormalitas Persepsi Visual

(a) Analisis Hasil Kerja Subjek DAP



Gambar 92. Jawaban Tes Subjek DAP pada Soal Nomor 1



Gambar 93. Jawaban Tes Subjek DAP pada Soal Nomor 5

Pada soal ini, subjek DAP mampu menyebutkan bangun apa yang terbentuk dari titik-titik koordinat yang telah dihubungkan, tetapi pada soal nomor 5, subjek DAP tidak mampu meletakkan titik-titik sesuai dengan yang diminta pada soal dan tidak membentuk suatu bangun datar.

(b) Analisis Hasil Wawancara subjek DAP

Hasil wawancara dengan subjek DAP pada indikator ini adalah:

P : bangun apa yang terbentuk pada soal nomor 1?

N : *persegi*

P : bangun apa yang terbentuk pada soal nomor 5 ?

N : *tidak tahu bu*

Wawancara di atas menunjukkan bahwa subjek DAP tidak mampu menyebutkan bangun datar yang

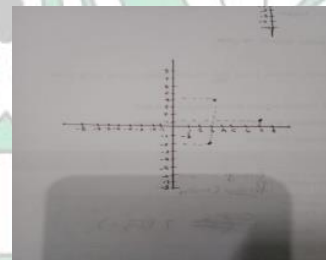
terbentuk setelah titik-titik koordinat dihubungkan baik pada soal nomor 5 namun mampu meletakkan posisi titik pada bidang koordinat sehingga membentuk suatu bangun datar dan bisa menyebutkannya.

Berdasarkan hasil kerja subjek DAP pada indikator Abnormalitas Persepsi Visual, subjek DAP tidak mampu menyebutkan bangun datar yang terbentuk pada koordinat kartesius. Kemudian pada hasil wawancara dengan subjek DAP, tidak mampu menjabarkan bangun datar yang terbentuk. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa subjek DAP mengalami kesulitan abnormalitas persepsi visual.

c) Subjek HN

(1) Indikator Gangguan Keruangan

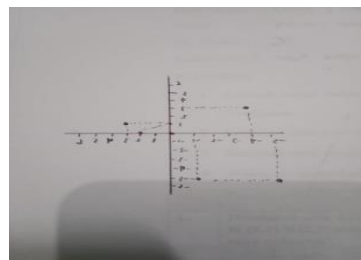
(a) Analisis Hasil Kerja Subjek HN



Gambar 94. Jawaban Tes Subjek HN pada Soal Nomor 2

Pada soal ini, subjek HN belum mampu menyebutkan panjang diagonal dan tidak tepat meletakkan titik-titik pada koordinat. Hal ini terlihat dari jawaban yang diberikan oleh subjek HN.

Hasil kerja subjek HN adalah:



Gambar 95. Jawaban Tes Subjek HN pada Soal Nomor 5

Pada soal ini, subjek HN belum mampu menghitung keliling yang diminta, dalam meletakkan titik-titik pada koordinat pun belum tepat. Hal ini terlihat dari jawaban yang diberikan oleh subjek HN.

(b) Analisis Hasil Wawancara Subjek HN

Hasil wawancara dengan subjek HN pada indikator ini:

P : Apa satuan yang digunakan pada soal nomor 2 dan nomor 5

N : *tidak tahu*

P : berapa panjang diagonal pada soal nomor 2?

N : *tidak tahu*

P : kamu tahu apa itu diagonal?

N : *tidak tahu*

P : berapa keliling bangun pada soal nomor 5?

N : *tidak tahu*

P : okeh, rumus keliling persegi panjang apa, dan bagaimana cara kamu menghitung keliling bangun persegi panjang tersebut?

N : *tidak tahu bu*

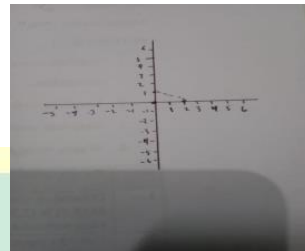
Dari hasil wawancara di atas menunjukkan bahwa subjek HN tidak mampu menyebutkan satuan yang digunakan dan belum bisa menempatkan posisi titik-titik yang sesuai sehingga tidak terbentuk sebuah bangun.

Berdasarkan hasil kerja subjek HN pada soal nomor 2 dan 5 dapat disimpulkan bahwa subjek HN tidak menyebutkan satuan dengan benar dan tidak menempatkan posisi titik dengan tepat, panjang diagonal serta keliling bangun datar tersebut. Kemudian berdasarkan hasil wawancara, subjek HN tidak mampu menjabarkan mulai dari satuan yang digunakan, bangun yang terbentuk setelah titik-titik koordinat dihubungkan.

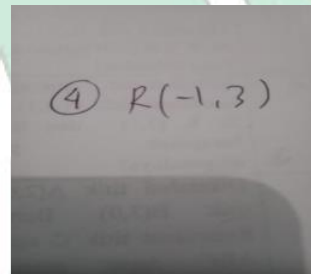
Oleh karena itu, subjek HN mengalami kesulitan gangguan hubungan keruangan.

(2) Indikator Kesulitan Mengenal dan Memahami Simbol

(a) Analisis Hasil Kerja Subjek HN



Gambar 96. Jawaban Tes Subjek HN pada Soal Nomor 3



Gambar 97. Jawaban Tes Subjek HN pada Soal Nomor 4

Pada soal ini, subjek HN tidak menggambarkan posisi titik C pada koordinat kartesius dengan benar dan pada soal nomor 4 subjek HN masih belum tepat menjawab letak titik R.

(b) Analisis Hasil Wawancara Subjek HN

Hasil wawancara dengan subjek HN pada indikator ini adalah:

P : Apa yang dimaksud titik pada koordinat kartesius?

N : *titik tidak tahu bu*

P : berapa koordinat titik C dalam koordinat kartesius pada soal nomor 3

N : *tidak tahu*

P : oke, lanjut yah, berapa koordinat titik R pada koordinat soal nomor 4

N : *koordinat titik R adalah (-1, 3)*

P : tapi kamu bisa menempatkan posisi titik-titik yang diketahui pada koordinat kartesius?

N : *bisa bu*

P : bagaimana caranya ?

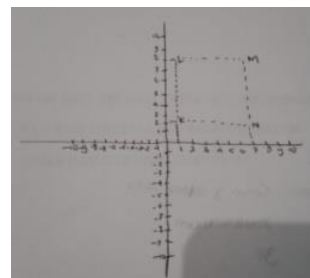
N : *tidak tahu*

Wawancara di atas menunjukkan bahwa subjek HN belum mampu menyebutkan pengertian titik dengan tepat dan subjek HN masih mengalami kebingungan dalam hal ini sehingga tidak bisa menyebutkan letak titik C dan saat diminta menyebutkan letak titik R pada koordinat yang telah diketahui subjek HN pun masih belum mampu menyebutkan dengan tepat.

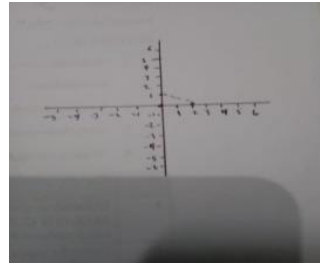
Berdasarkan hasil kerja subjek HN pada indikator kesulitan mengenal dan memahami simbol, subjek ini belum mampu menjelaskan arti titik pada bidang koordinat kartesius dan letak titik C dan titik R. Kemudian pada hasil wawancara dengan subjek HN subjek ini belum mampu menyebutkan pengertian titik pada koordinat kartesius dengan tepat beserta posisi atau letak suatu titik dengan benar sesuai. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa subjek HN ini mengalami kesulitan mengenal dan memahami simbol pada matematika.

(3) Indikator Kesulitan Bahasa dan Membaca

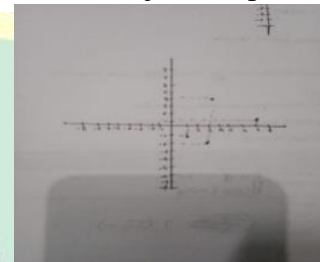
(a) Analisis Hasil Kerja Subjek HN



Gambar 98. Jawaban Tes Subjek HN pada Soal Nomor 1

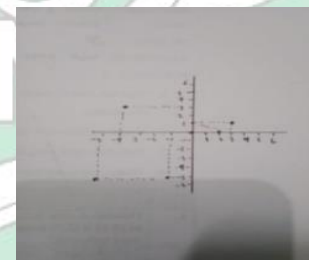


Gambar 99. Jawaban Tes Subjek HN pada Soal Nomor 2



Gambar 100. Jawaban Tes Subjek HN pada Soal Nomor 3

Gambar 101. Jawaban Tes Subjek HN pada Soal Nomor 4



Gambar 102. Jawaban Tes Subjek HN pada Soal Nomor 5

Pada soal nomor 1 sampai 5, subjek HN belum mampu menyebutkan apa yang telah diketahui pada soal dengan tepat dan menjawab secara keseluruhan sesuai dengan yang diminta pada soal sehingga diperoleh sehingga jawabanyang diberikan menjadi kurang tepat.

(b) Analisis Hasil Wawancara Subjek HN

Hasil wawancara dengan subjek HN pada indikator ini adalah:

P : Apa yang diketahui dan ditanyakan pada soal nomor 1 ?

N : *tidak tahu bu*

P : ya benar, lalu apa yang diketahui dan ditanyakan pada soal nomor 2?

N : *tidak tahu bu*

P : apa yang diketahui dan ditanyakan pada soal nomor 3 ?

N : *tidak tahu bu*

P : apa yang diketahui dan ditanyakan pada soal nomor 4 ?

N : *gambar itu bu*

P : apa yang diketahui dan ditanyakan pada soal nomor 5 ?

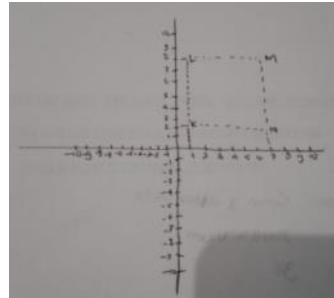
N : *tidak tahu bu*

Wawancara di atas menunjukkan bahwa subjek HN tidak mampu menyebutkan apa yang diketahui pada setiap soal dan apa yang ditanyakan, karena belum memahami dengan baik materi koordinat. Selain itu, subjek HN juga mengalami kesulitan membaca.

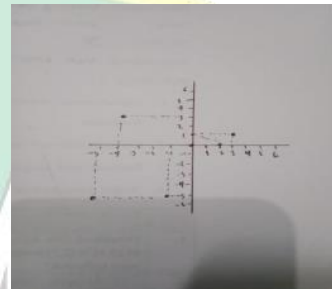
Berdasarkan hasil kerja subjek HN pada indikator kesulitan bahasa dan membaca subjek MH belum mampu menyebutkan apa yang diketahui dan ditanyakan pada soal. Kemudian pada hasil wawancara, subjek HN tidak bisa menjawab apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan pada soal. Oleh karena itu dapat di simpulkan bahwa subjek HN mengalami kesulitan berbahasa dan membaca.

(4) Indikator Abnormalitas Persepsi Visual

(a) Analisis Hasil Kerja Subjek HN



Gambar 103. Jawaban Tes Subjek HN pada Soal Nomor 1



Gambar 104. Jawaban Tes Subjek HN pada Soal Nomor 5

Pada soal ini, subjek HN tidak mampu menyebutkan bangun apa yang terbentuk dari titik-titik walaupun telah membentuk sebuah bangun datar pada soal nomor 1, tetapi pada soal nomor 5, subjek HN tidak mampu meletakkan titik-titik sesuai dengan yang diminta pada soal.

(b) Analisis Hasil Wawancara Subjek HN

Hasil wawancara dengan subjek HN pada indikator ini adalah:

P : bangun apa yang terbentuk pada soal nomor 1?

N : *tidak tahu bu*

P : bangun apa yang terbentuk pada soal nomor 5 ?

N : *tidak tahu bu*

Wawancara di atas menunjukkan bahwa subjek HN tidak mampu menyebutkan bangun datar yang terbentuk setelah titik-titik koordinat dihubungkan baik pada soal nomor 1 ataupun soal nomor 5.

Berdasarkan hasil kerja subjek HN pada indikator Abnormalitas Persepsi Visual, subjek HN tidak mampu menyebutkan bangun datar yang terbentuk pada koordinat kartesius. Kemudian pada hasil wawancara dengan subjek HN, tidak mampu menjabarkan bangun datar yang terbentuk. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa subjek HN mengalami kesulitan abnormalitas persepsi visual.

Berdasarkan pemaparan di atas dapat dibuat ringkasan karakteristik kesulitan belajar matematika pada materi koordinat kartesius pada tiap-tiap tingkatan subjek, yaitu:

Tabel 5. Kategori Kesulitan Belajar Matematika

| Indikator Kesulitan Belajar Matematika | Kategori Siswa Berkesulitan Belajar | | |
|--|--|--|---|
| | Rendah | Sedang | Tinggi |
| Gangguan Hubungan Keruangan | Pada indikator ini, siswa dengan kategori berkesulitan belajar rendah tidak mengalami kesulitan belajar, karena mereka mampu menyebutkan panjang diagonal setelah titik-titik yang diketahui diletakkan pada bidang koordinat kartesius sehingga membentuk sebuah bangun datar belah ketupat | Pada indikator ini, siswa dengan kategori berkesulitan belajar sedang mengalami kesulitan belajar pada indikator ini, karena mereka belum mampu menyebutkan panjang diagonal setelah titik-titik yang diketahui diletakkan pada bidang koordinat kartesius sehingga membentuk sebuah bangun datar belah ketupat tetapi oleh siswa, titik-titik tersebut tidak dihubungkan sehingga tidak dapat membentuk | Pada indikator ini, siswa dengan kategori berkesulitan belajar tinggi mengalami kesulitan belajar pada indikator ini, karena mereka belum mampu menyebutkan panjang diagonal setelah titik-titik yang diketahui serta meletakkannya pada bidang koordinat kartesius sehingga tidak dapat membentuk sebuah bangun datar. Disisi lain dalam menyatakan satuan, siswa berkesulitan |

| | | | |
|------------------------------|--|---|---|
| | walaupun masih terdapat siswa yang mengalami kekeliruan beserta dengan satuan yang digunakan. | bangun datar belah ketupat. Namun dalam menyatakan satuan, siswa berkesulitan belajar ini mampu menyebutkannya. | belajar ini belum mampu menyebutkannya. |
| Mengenal dan memahami simbol | Pada indikator ini, siswa dengan kategori berkesulitan belajar rendah mengalami kesulitan belajar, karena mereka mampu menjelaskan posisi titik pada bidang koordinat kartesius dengan benar, tetapi belum memahami arti titik pada koordinat kartesius. | Pada indikator ini, siswa dengan kategori berkesulitan belajar sedang mengalami kesulitan belajar, karena mereka belum mampu menjelaskan posisi titik pada bidang koordinat kartesius dengan benar, dan belum memahami arti titik pada koordinat kartesius. | Pada indikator ini, siswa dengan kategori berkesulitan belajar tinggi mengalami kesulitan belajar, karena mereka belum mampu menjelaskan posisi titik pada bidang koordinat kartesius dengan benar, dan belum memahami arti titik pada koordinat kartesius. |
| Kesulitan bahasa dan membaca | Pada indikator ini, siswa dengan kategori berkesulitan belajar rendah tidak mengalami kesulitan belajar, karena mereka mampu menjelaskan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan sesuai yang diminta pada soal. | Pada indikator ini, siswa dengan kategori berkesulitan belajar sedang mengalami kesulitan belajar, karena masih terdapat beberapa siswa yang tidak mengerti apa yang diketahui dan ditanyakan pada soal. Namun mereka sudah bisa membaca dengan lancar. | Pada indikator ini, siswa dengan kategori berkesulitan belajar tinggi mengalami kesulitan belajar, karena masih belum mengerti apa yang diketahui dan ditanyakan pada soal. Dan masih mengalami kesulitan dalam membaca dengan lancar. |

| | | | |
|------------------------------|---|---|--|
| Abnormalitas persepsi visual | Pada indikator ini, siswa dengan kategori berkesulitan belajar rendah tidak mengalami kesulitan belajar, karena mereka mampu menjelaskan bangun datar yang telah terbentuk yaitu persegi dan persegi panjang. | Pada indikator ini, siswa dengan kategori berkesulitan belajar sedang tidak mengalami kesulitan belajar, karena mereka mampu menjelaskan bangun datar yang telah terbentuk yaitu persegi dan persegi panjang. | Pada indikator ini, siswa dengan kategori berkesulitan belajar tinggi mengalami kesulitan belajar, karena mereka tidak mampu menjelaskan bangun datar yang terbentuk serta ketidaktepatan dalam menempatkan titik-titik pada koordinat |
|------------------------------|---|---|--|

B. Pembahasan

Penelitian ini adalah penelitian kualitatif deskriptif untuk memperoleh informasi mengenai kesulitan belajar matematika pada materi koordinat kartesius siswa kelas VIII MTs Nurul Iman yang peneliti bagi menjadi tiga kelompok, yaitu siswa dengan kategori kesulitan belajar rendah, kesulitan belajar sedang, dan kesulitan belajar tinggi.

Berdasarkan analisis hasil penelitian terkait kesulitan belajar matematika pada materi koordinat kartesius, diperoleh bahwa untuk siswa kelompok rendah secara umum memiliki kesulitan belajar dengan tingkat rendah. Kesulitan belajar matematika itu sendiri merupakan suatu hambatan yang ditemui dalam proses pembelajaran, namun terkadang kesulitan belajar ini tidak hanya disebabkan oleh faktor intelegensi yang rendah, akan tetapi dapat juga disebabkan oleh faktor-faktor non intelegensi.⁴⁹ Siswa dengan kesulitan belajar rendah ini pada indikator gangguan hubungan keruangan tidak mengalami kesulitan belajar begitu pula pada indikator kesulitan dalam bahasa dan membaca serta indikator abnormalitas persepsi visual. Sedangkan pada indikator kesulitan mengenal dan memahami simbol, siswa kategori kesulitan

⁴⁹Dalyono, *Psikologi Pendidikan*. (Jakarta: Rineka Cipta, 1997), hlm. 229

belajar rendah mengalami kesulitan. Hal ini dikarenakan anak berkesulitan belajar matematika sering mengalami kesulitan dalam mengenal dan menggunakan simbol-simbol matematika seperti =, -, +, <, > dan sebagainya.⁵⁰

Analisis hasil penelitian kesulitan belajar matematika pada kategori siswa dengan berkesulitan belajar sedang yaitu pada indikator gangguan hubungan keruangan, dan indikator mengenal dan memahami simbol. Sedangkan pada indikator kesulitan bahasa dan membaca serta indikator abnormalitas persepsi visual siswa dengan kategori kesulitan belajar sedang tidak mengalami kesulitan.

Gangguan hubungan keruangan ini merupakan konsep hubungan keruangan yang memang harus dikuasai oleh anak untuk mempelajari matematika.⁵¹ Selain gangguan hubungan keruangan, yang menjadi kesulitan bagi siswa dengan kategori sedang ini adalah kesulitan mengenal dan memahami simbol, karena anak dengan kesulitan belajar matematika seringkali mengalami kesulitan dalam mengenal dan menggunakan simbol-simbol dalam matematika.

Analisis hasil penelitian kesulitan belajar matematika pada kategori siswa dengan berkesulitan belajar tinggi yaitu pada indikator gangguan hubungan keruangan, indikator mengenal dan memahami simbol, indikator kesulitan bahasa dan membaca, dan indikator abnormalitas persepsi visual.

Gangguan hubungan keruangan ini merupakan konsep hubungan keruangan yang memang harus dikuasai oleh anak untuk mempelajari matematika.⁵² Selain gangguan hubungan keruangan, yang menjadi kesulitan bagi siswa dengan kategori tinggi ini adalah kesulitan mengenal dan memahami simbol, karena anak dengan kesulitan belajar matematika seringkali mengalami kesulitan dalam mengenal dan menggunakan simbol-simbol dalam matematika. Pada indikator kesulitan bahasa dan membaca, siswa

⁵⁰Mulyadi, *Diagnosis Kesulitan Belajar dan Bimbingan Terhadap Kesulitan Belajar Khusus*. (Yogyakarta: Nuha Literasi, 2010), hlm. 177

⁵¹Mulyono Abdurrahman, *Pendidikan Bagi Anak Berkesulitan Belajar*. (Jakarta: Rineka Cipta, 2003), hlm. 260

⁵²Mulyono Abdurrahman, *Pendidikan Bagi Anak Berkesulitan Belajar*. (Jakarta: Rineka Cipta, 2003), hlm. 260

dengan kategori ini banyak pula dijumpai karena dapat berpengaruh terhadap kemampuan anak di bidang matematika.⁵³



⁵³Mulyadi, *Diagnosis Kesulitan Belajar dan Bimbingan Terhadap Kesulitan Belajar Khusus*. (Yogyakarta: Nuha Literasi, 2010), hlm. 178

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan uraian hasil penelitian terhadap kesulitan belajar matematika pada materi koordinat kartesius yang dilakukan pada siswa kelas VIII MTs Nurul Iman dapat diambil kesimpulan bahwa siswa MTs Nurul Iman memiliki kesulitan belajar matematika yang berbeda. Dari 70 siswa diketahui terdapat 13 siswa dengan kesulitan belajar rendah, 40 siswa dengan kesulitan belajar sedang, dan 17 siswa dengan kesulitan belajar tinggi.

Siswa dengan kesulitan belajar rendah banyak mengalami kesulitan pada indikator kesulitan mengenal dan memahami simbol, siswa dengan kelompok kesulitan belajar sedang mengalami kesulitan belajar pada indikator gangguan hubungan keruangan dan kesulitan bahasa dan membaca. Siswa dengan kesulitan belajar tinggi mengalami kesulitan pada indikator gangguan hubungan keruangan, kesulitan mengenal dan memahami simbol, kesulitan bahasa dan membaca serta abnormalitas persepsi visual.

Dari pemaparan diatas, bahwa kesulitan belajar yang paling banyak dialami oleh siswa kelas VIII MTs Nurul Iman yaitu kesulitan mengenal dan memahami simbol karena dialami oleh semua kategori, sedangkan kesulitan belajar yang jarang ditemukan pada siswa yaitu gangguan hubungan keruangan, kesulitan bahasa dan membaca serta abnormalitas persepsi visual.

B. Kritik dan Saran

1. Bagi Guru MTs Nurul Iman

Bagi pihak guru pentingnya mengetahui kesulitan-kesulitan belajar matematika pada siswa baik dengan berbagai macam kategori, yaitu kategori rendah, kategori sedang dan kategori tinggi dengan harapan guru

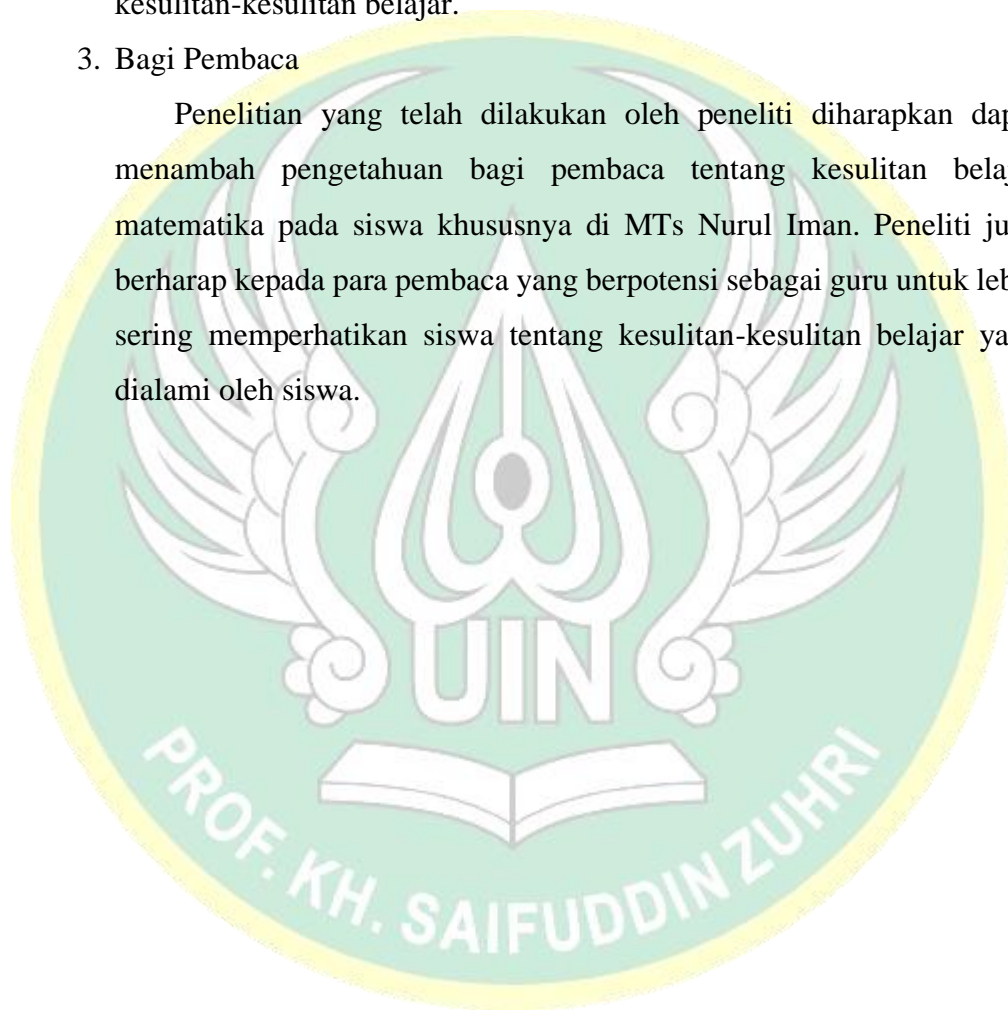
bisa memberikan antisipasi kepada siswa yang mengalami kesulitan belajar matematika guna untuk mengatasi kesulitan belajar tersebut.

2. Bagi Siswa MTs Nurul Iman

Sebagai seorang siswa hendaknya selalu mengikuti proses pembelajaran dengan serius dan memahami materi yang disampaikan oleh guru, agar nantinya dalam proses pembelajaran tidak mengalami kesulitan-kesulitan belajar.

3. Bagi Pembaca

Penelitian yang telah dilakukan oleh peneliti diharapkan dapat menambah pengetahuan bagi pembaca tentang kesulitan belajar matematika pada siswa khususnya di MTs Nurul Iman. Peneliti juga berharap kepada para pembaca yang berpotensi sebagai guru untuk lebih sering memperhatikan siswa tentang kesulitan-kesulitan belajar yang dialami oleh siswa.



DAFTAR PUSTAKA

- Ati Suhaeti, dkk. 2020. *Analisis Kesulitan Belajar Matematika Siswa SMP Pada Materi Lingkaran*. SNPM Volume 2.
- Dian Kuniasari. *Matematika Kelas VIII MTs/SMP*. Klaten: CV. Gema Nusa.
- Dian Riski Utami, dkk. *Analisis Kesulitan Belajar Matematika Dalam Menyelesaikan Soal Cerita*. Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar Volume 3.
- Karunia Eka Lestari dan Muhammad Ridwan Yudha. 2017. *Penelitian Pendidikan Matematika (Ringkasan Praktis Menyusun Skripsi, Tesis, dan Laporan Penelitian dengan Pendekatan Kualitatif, Kuantitatif dan Kombinasi Disertai dengan Kemampuan Matematis*. Bandung: Refika Aditama.
- Lilik Sriyanti. 2011. *Psikologi Belajar*. Yogyakarta: STAIN Salatiga Press.
- M. Dalyono. 1997. *Psikologi Pendidikan*. Jakarta: Rineck Cipta.
- Marlina. 2019. *Assesment Kesulitan Belajar*. Jakarta: Prenada Media.
- Matematika Kelas VIII SMP/MTs Semester 1. 2014. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Moch. Uzer Usman. 2016. *Menjadi Guru Profesional*. Bandung: Remaja Rosdakaya.
- Mulyadi. 2010. *Diagnosis Kesulitan Belajar dan Bimbingan Terhadap Kesulitan Belajar Khusus*. Yogyakarta: Nuha Literasi.
- Mulyono Abdurrahman. 2003. *Pendidikan Bagi Anak Berkesulitan Belajar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Pradnyo Wijayanti. *Modul Sistem Kartesius dan Persamaan Garis Lurus*.
- Rani Permatasari, dkk. *Kesulitan Belajar Siswa SMP Mengenai Kemampuan Koneksi Matematis pada Materi Statistik*. Volume 1.
- Risma Safitri. 2014. *Psikologi Belajar*. Surabaya.
- S. Nasution. 2003. *Metode Penelitian Naluralistik Kualitatif*. Bnadung: Tarsito.
- Sri Hayati. 2017. *Belajar dan Pembelajaran Berbasis Cooperatif Learning*. Magelang.

- Sri Wardhani. 2008. *Analisis SI dan SKL Mata Pelajaran Matematika SMP/MTs untuk Optimalisasi Pencapaian Tujuan*. Yogyakarta: Pusat Pengembangan dan Pemebrdayaan Pendidik dan Tenaga Kependidikan.
- Sudaryono, Guguk Margono, dan Wardani. 2013. *Pengembangan Instrumen Penelitian Pendidikan*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Sugiyono. 2015. *Metode Penelitian Pendidikan, Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, R & D*. Bandung: Alfabeta.
- Suharsimi Arikunto. 2013. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: PT. Bumi Aksara.
- Sukmawati dan Kamila. *Strategi Guru Menghadapi Siswa Yang Malas Mengikuti Pelajaran Matematika di SMA N 1 Lamasy, Pedagogy Volume 1*
- Viona Aida Sholeha. 2021. *Analisis Kesulitan Belajar Matematika Siswa Kelas VIII SMP N 2 Batabg Tuaka Materi Teorema Phytagoras Ditinjau Dari Tingkat Kemampuan Koneksi Matematika*.
- Zubaedah Amir dan risnwati. 2015. *Psikologi Pembelajaran Matematika*. Yogyakarta: Aswaja Pressind.



LAMPIRAN-LAMPIRAN

LAMPIRAN 1

NAMA PESERTA DIDIK KELAS VIII

MTs NURUL IMAN

| No. | Nama |
|-----|-------------------------|
| 1. | Najmi Aidil |
| 2. | Akhmad Ngainurrofiq |
| 3. | Khofif Fakhlan Muzaki |
| 4. | Muhammad Fahrudin |
| 5. | Miftkhul Huda |
| 6. | Wahid Nur Khamim |
| 7. | Nufal Wisnu |
| 8. | Exha Bagus Saputra |
| 9. | Fathul Mungin |
| 10. | Syifa Ramadhani |
| 11. | Wafi Safianto Putra |
| 12. | Bima Mukti |
| 13. | Khoirulloh Dzaki |
| 14. | Shahal Mahfud |
| 15. | Naufal Najidul |
| 16. | Rayyan Habibulloh |
| 17. | M. Fizal Zulna |
| 18. | Reza Ardiyansyah |
| 19. | Teguh Rivai |
| 20. | Hafidz Yanuar |
| 21. | Choerul Anam |
| 22. | M. Azhar Abdillah |
| 23. | Rifqy Faizulhaq |
| 24. | Irfan Zidni Abidin |
| 25. | Omar Maqil Ghaisan |
| 26. | Achmad Haikal F |
| 27. | Abdulloh Mubarrok |
| 28. | M. Taufiq Safiqoh |
| 29. | Akbar Romadhon Thobroni |
| 30. | Ridho Rizki |
| 31. | Rakhul Sukma Lendra |
| 32. | Nuno Zehta |
| 33. | Jersa Nenji Guntoro |
| 34. | M. Irsyad Maulana |
| 35. | M. Rehan P |
| 36. | Hanif Revano Putra |
| 37. | Deni Fauzi |
| 38. | Zuhriil Ulum |

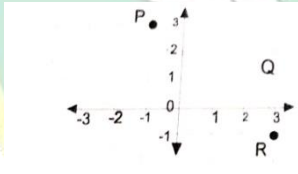
| | |
|-----|---------------------------|
| 39. | Annafika Alfatunnisa |
| 40. | Afifatul Zahra |
| 41. | Arini Jannati Firdaus |
| 42. | Alea Ltifathul Intika |
| 43. | Maghfira Lizzaini Maulina |
| 44. | Alya Zahratul Hamadah |
| 45. | Firza Al-Taurianti |
| 46. | Gian Novita Rohman |
| 47. | Naila Mumtazah |
| 48. | Nur Amanah Suci |
| 49. | Adzkiya Nathis Auli Nida |
| 50. | Aulia Zainatul Khusna |
| 51. | Afriani Chyntiana |
| 52. | Helya Nafisa |
| 53. | Vika Nurrohmah |
| 54. | Lilis Inayah |
| 55. | Dini Amelia Putri |
| 56. | Indri Laily Cahyati |
| 57. | Aqila Rifdah |
| 58. | Wihdal Labibah |
| 59. | Jahro Aulia |
| 60. | Anindika Syifa Az Zahro |
| 61. | Najw Nur Aini |
| 62. | Retno Asih Widodo |
| 63. | Andini Dwi Pratiwi |
| 64. | Nazwa Izalatul Ilmi |
| 65. | Rahma Aulia Putri |
| 66. | Ulfi Adilah |
| 67. | Amelia F |
| 68. | Fam Rae Vanesa F. S |
| 69. | Afifah Dwi Ramadhani |
| 70. | Nadia Aulia |

LAMPIRAN 2
 PEDOMAN SOAL
 ANALISIS KESULITAN BELAJAR MATEMATIKA PADA MATERI
 KOORDINAT KARTESIUS SISWA KELAS VIII MTs NURUL IMAN
 KURIPAN KIDUL

Hari/Tanggal :

Tempat :

Narasumber :

| No. | Pertanyaan | jawaban |
|-----|---|---------|
| 1. | Diketahui titik K(2,1), L(8,1) M (8,7) N (2,7) bangun apakah yang terbentuk | |
| 2. | Belah ketupat mempunyai koordinat titik P(-1,1) Q (3,-2) R (7,1) dan S (3,4) berapakah panjang diagonalnya | |
| 3. | Diketahui titik A(2,0) dan titik B(4,0). Berapakah koordinat titik C agar titik ABC dapat membentuk segitiga sasa sisi? | |
| 4. |  <p>Koordinat titik R adalah....</p> | |
| 5. | Sebuah bangun memiliki koordinat A(1,3), B(-4,3), C(1,-5) DAN D(-4,-5). Keliling bangun tersebut adalah... | |

LAMPIRAN 3
 PEDOMAN JAWABAN
 ANALISIS KESULITAN BELAJAR MATEMATIKA PADA MATERI
 KOORDINAT KARTESIUS SISWA KELAS VIII MTs NURUL IMAN
 KURIPAN KIDUL

| No. | Jawaban |
|-----|--|
| 1. | Bangun yang terbentuk dari titik-titik yang diketahui dalam soal nomor 1 adalah bangun persegi |
| 2. | Panjang diagonal belah ketupat dari koordinat titik-titik yang terbentuk adalah d_1 adalah 8 satuan d_2 adalah 6 satuan |
| 3. | Koordinat titik C agar dapat membentuk segitiga sama sisi adalah (3, 1) |
| 4. | Koordinat titik R adalah (3,-1) |
| 5. | Bangun yang terbentuk dari titik-titik koordinat yang diketahui adalah bangun persegi dengan panjang 8 satuan dan lebar 5 satuan, maka keliling bangun tersebut 26 satuan. |

LAMPIRAN 4

RUBIK PENILAIAN SOAL TES KESULITAN BELAJAR MATEMATIKA

| No. | Soal | Jawaban | Skor |
|-----|--|---|------|
| 1. | Diketahui titik K(2,1), L(8,1) M (8,7) N (2,7) bangun apakah yang terbentuk | Menulis yang diketahui didalam soal, lalu menggambarkan pada koordinat kartesius dan tepat meletakkan titik-titik sesuai dengan koordinat kartesius, dan mampu menghubungkan titik-titik koordinat tersebut dan mampu menyebutkan bangun apa yang terbentuk yaitu bangun persegi | 2 |
| | | Menulis yang diketahui didalam soal, lalu menggambarkan pada koordinat kartesius dan tepat meletakkan titik-titik kurang sesuai dengan koordinat kartesius, dan mampu menghubungkan titik-titik koordinat tersebut, namun salah dalam menyebutkan bangun yang terbentuk | 1 |
| | | Menulis yang diketahui didalam soal, lalu menggambarkan pada koordinat kartesius dan tidak tepat meletakkan titik-titik sesuai dengan koordinat kartesius dan tidak mampu menyebutkan bangun yang terbentuk | 0 |
| 2. | Belah ketupat mempunyai koordinat titik P(-1,1) Q (3,-2) R (7,1) dan S (3,4) berapakah panjang diagonalnya | Menulis yang diketahui didalam soal, lalu menggambarkan pada koordinat kartesius dan tepat meletakkan titik-titik sesuai dengan koordinat kartesius, dan mampu menghubungkan titik-titik koordinat tersebut dan mampu menghitung panjang diagonalnya yaitu d_1 8 satuan dan d_2 adalah 6 satuan | 2 |

| | | | |
|----|--|---|---|
| | | Menulis yang diketahui didalam soal, lalu menggambarkan pada koordinat kartesius dan tepat meletakkan titik-titik sesuai dengan koordinat kartesius, dan mampu menghubungkan titik-titik koordinat tersebut. | 1 |
| | | Menulis yang diketahui didalam soal, lalu menggambarkan pada koordinat kartesius tetapi tidak tepat meletakkan titik-titik sesuai dengan koordinat kartesius dan tidak dapat menghitung panjang diagonal terbentuk | 0 |
| 3. | Diketahui titik A(2,0) dan titik B(3,0). Berapakah koordinat titik C agar titik ABC dapat membentuk segitiga sasa sisi | Menulis yang diketahui didalam soal, lalu menggambarkan pada koordinat kartesius dan tepat meletakkan titik-titik sesuai dengan koordinat kartesius,dan mampu menyebutkan titik C(3, 1) agar bisa membentuk sudut segitiga. | 2 |
| | | Menulis yang diketahui didalam soal, lalu menggambarkan pada koordinat kartesius dan tepat meletakkan titik-titik sesuai dengan koordinat kartesius, dan mampu menghubungkan titik-titik koordinat tersebut. | 1 |
| | | Menulis yang diketahui didalam soal, lalu menggambarkan pada koordinat kartesius namun tidak tepat meletakkan titik-titik sesuai dengan koordinat kartesius serta tidak mampu menyebutkan koordinat titik C | 0 |
| 4. | <p>Koordinat titik R adalah..</p> | Mampu menyebutkan koordinat titik R dengan tepat yaitu (3,-1) | 2 |
| | | Mampu menyebutkan koordinat titik R namun tidak tepat yaitu (3,1) | 1 |

| | | | |
|----|--|--|---|
| | | Tidak mampu menyebutkan koordinat titik R namun tidak tepat | 0 |
| 5. | Sebuah bangun memiliki koordinat A(1,3), B(-4,3), C(1,-5) DAN D(-4,-5). Keliling bangun tersebut adalah... | Menulis yang diketahui didalam soal, lalu menggambarkan pada koordinat kartesius dan tepat meletakkan titik-titik sesuai dengan koordinat kartesius, dan mampu menghubungkan titik-titik koordinat tersebut serta mampu menentukan panjang 8 satuan, lebar 5 satuan dan keliling dari bangun yang terbentuk adalah 26 satuan | 2 |
| | | Menulis yang diketahui didalam soal, lalu menggambarkan pada koordinat kartesius dan tepat meletakkan titik-titik sesuai dengan koordinat kartesius, dan mampu menghubungkan titik-titik koordinat tersebut, namun tidak mampu menentukan keliling bangun tersebut | 1 |
| | | Menulis yang diketahui didalam soal, lalu menggambarkan pada koordinat kartesius tetapi tidak tepat meletakkan titik-titik sesuai dengan koordinat kartesius dan tidak mampu menghubungkan titik-titik koordinat tersebut serta tidak mampu menyebutkan keliling bangun | 0 |

Note:

$$\text{Nilai} = \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{total skor maksimal}} \times 100$$

LAMPIRAN 5
HASIL BELAJAR MATERI KOORDINAT KARTESIUS

| No | Nama | Skor | Nilai | Kriteria |
|-----|---------------------|------|-------|----------|
| 1. | Hafidz Yanuar | 3 | 30 | Rendah |
| 2. | Khoerul Anam | 3 | 30 | Rendah |
| 3. | Omar Makil Ghaisan | 3 | 30 | Rendah |
| 4. | Firda Al-Tauriyanti | 3 | 30 | Rendah |
| 5. | Afriani Chyntiana | 3 | 30 | Rendah |
| 6. | Helya Nafisa | 3 | 30 | Rendah |
| 7. | Vika Nurrohmah | 3 | 30 | Rendah |
| 8. | Lilis Inayah | 3 | 30 | Rendah |
| 9. | Dini Amelia Putri | 0 | 0 | Rendah |
| 10. | Indri Laili Cahyati | 3 | 30 | Rendah |
| 11. | Aqila Rifdah | 3 | 30 | Rendah |
| 12. | Jahro Aulia | 3 | 30 | Rendah |
| 13. | Anindika Stifa AZ | 3 | 30 | Rendah |
| 14. | Nazwa Izalatul Ilmi | 3 | 30 | Rendah |
| 15. | Rahma Amelia Putri | 0 | 0 | Rendah |
| 16. | Amelia F | 3 | 30 | Rendah |
| 17. | Nadia Aulia | 0 | 0 | Rendah |
| 18. | Najmi Aidil | 5 | 50 | Sedang |
| 19. | Ahmad Ngainurrofiq | 5 | 50 | Sedang |
| 20. | Khofif Fakhani M | 7 | 70 | Sedang |
| 21. | Miftakhul Huda | 4 | 40 | Sedang |
| 22. | Wahid Nur Khamim | 5 | 50 | Sedang |
| 23. | Naufal Wisnu | 5 | 50 | Sedang |
| 24. | Exha Bagus Saputra | 5 | 50 | Sedang |
| 25. | Fathul Mungin | 5 | 50 | Sedang |

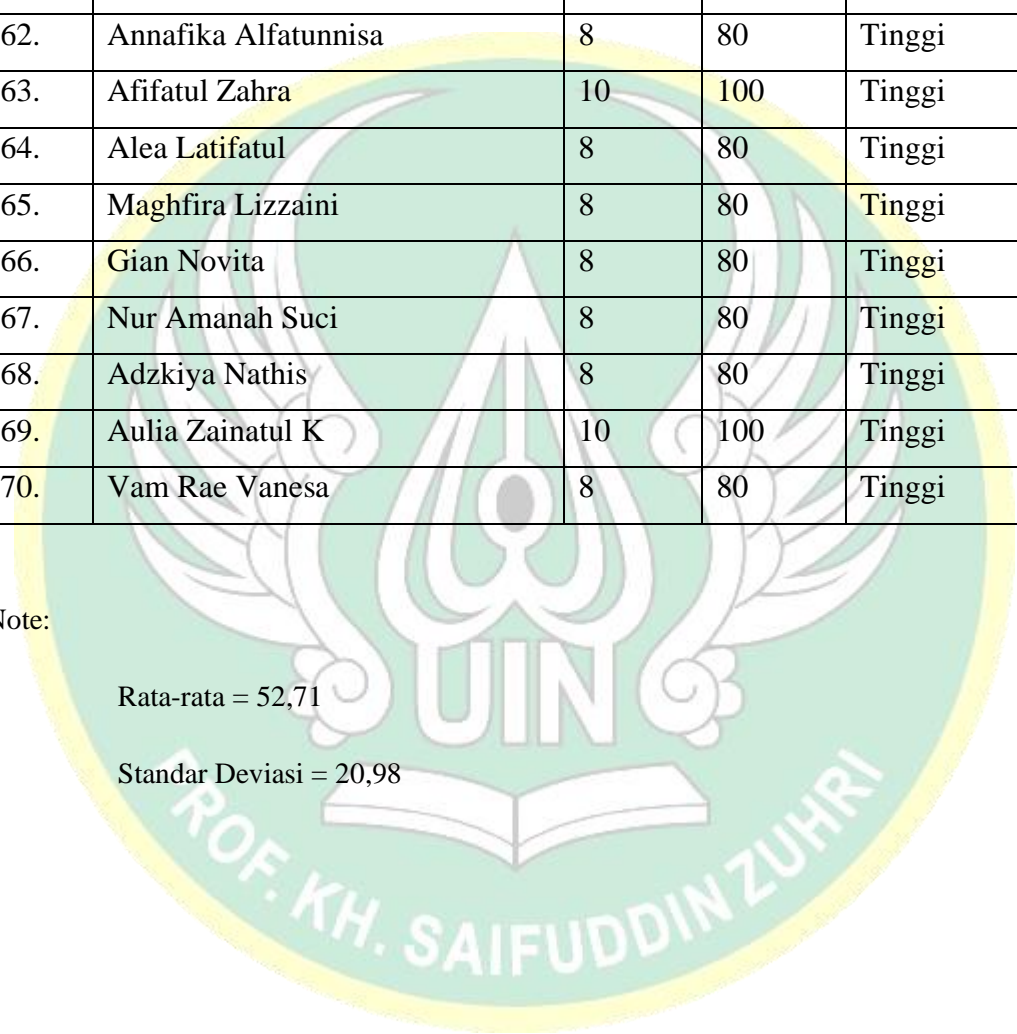
| | | | | |
|-----|---------------------|---|----|--------|
| 26. | Syifa Ramadhani | 5 | 50 | Sedang |
| 27. | Wafi Safianto Putra | 7 | 70 | Sedang |
| 28. | Bima Mukti | 7 | 70 | Sedang |
| 29. | Khoerulloh Dzaki | 5 | 50 | Sedang |
| 30. | Shahal Mahfud | 7 | 70 | Sedang |
| 31. | Naufal Najidun | 5 | 50 | Sedang |
| 32. | Rayyan Habibulloh | 7 | 70 | Sedang |
| 33. | M. Fizal Zulna | 5 | 50 | Sedang |
| 34. | Reza Ardiansyah | 7 | 70 | Sedang |
| 35. | Reguh Rivai | 5 | 50 | Sedang |
| 36. | Rifqy Faizulhaq | 5 | 50 | Sedang |
| 37. | Irfan Zidni Abidin | 6 | 60 | Sedang |
| 38. | Abdulloh Mubarak | 5 | 50 | Sedang |
| 39. | M. Taufiq Safiqoh | 7 | 70 | Sedang |
| 40. | Akbar Romadhon | 5 | 50 | Sedang |
| 41. | Ridho Rizki | 7 | 70 | Sedang |
| 42. | Rakhul Sukma | 5 | 50 | Sedang |
| 43. | Nuno Zehta | 7 | 70 | Sedang |
| 44. | Jersa Nenji | 7 | 70 | Sedang |
| 45. | M. Irsyad Maulana | 5 | 50 | Sedang |
| 46. | M. Rehan P | 5 | 50 | Sedang |
| 47. | Hanif Revano P | 7 | 70 | Sedang |
| 48. | Zuhril Ulum | 5 | 50 | Sedang |
| 49. | Arini Jannati F | 4 | 40 | Sedang |
| 50. | Alya Zahratul | 5 | 50 | Sedang |
| 51. | Naila Mumtazah | 5 | 50 | Sedang |
| 52. | Wihdal Labibah | 6 | 60 | Sedang |
| 53. | Najwa Nur Aini | 6 | 60 | Sedang |
| 54. | Retno Asih Widodo | 6 | 60 | Sedang |
| 55. | Andini Dwi Pratiwi | 6 | 60 | Sedang |

| | | | | |
|-----|----------------------|----|-----|--------|
| 56. | Ulfi Adilah | 6 | 60 | Sedang |
| 57. | Afifah Dwi R | 6 | 60 | Sedang |
| 58. | M. Fahrudin Yusuf | 9 | 90 | Tinggi |
| 59. | M. Azhar Abdillah | 8 | 80 | Tinggi |
| 60. | Achmad Haikal | 9 | 90 | Tinggi |
| 61. | Deni Fauzi | 8 | 80 | Tinggi |
| 62. | Annafika Alfatunnisa | 8 | 80 | Tinggi |
| 63. | Afifatul Zahra | 10 | 100 | Tinggi |
| 64. | Alea Latifatul | 8 | 80 | Tinggi |
| 65. | Maghfira Lizzaini | 8 | 80 | Tinggi |
| 66. | Gian Novita | 8 | 80 | Tinggi |
| 67. | Nur Amanah Suci | 8 | 80 | Tinggi |
| 68. | Adzkiya Nathis | 8 | 80 | Tinggi |
| 69. | Aulia Zainatul K | 10 | 100 | Tinggi |
| 70. | Vam Rae Vanesa | 8 | 80 | Tinggi |

Note:

Rata-rata = 52,71

Standar Deviasi = 20,98



LAMPIRAN 6
 PEDOMAN WAWANCARA
 ANALISIS KESULITAN BELAJAR MATEMATIKA PADA MATERI
 KOORDINAT KARTESIUS SISWA KELAS VIII MTs NURUL IMAN
 KURIPAN KIDUL

Hari/Tanggal :

Tempat :

Narasumber : Guru Mata Pelajaran Matematika

| No. | Pertanyaan | Jawaban |
|-----|--|---------|
| 1. | Apakah dalam pembelajaran matematika pada materi koordinat kartesius menemukan siswa yang mengalami kesulitan belajar matematika | |
| 2. | Kesulitan belajar apa saja yang ditemui siswa pada materi koordinat kartesius | |
| 3. | Bagaimana dengan hasil belajar siswa pada materi koordinat tersebut? | |
| 4. | Apa saja faktor yang menyebabkan siswa mengalami kesulitan belajar matematika pada materi koordinat kartesius | |

LAMPIRAN 7
 PEDOMAN WAWANCARA
 ANALISIS KESULITAN BELAJAR MATEMATIKA PADA MATERI
 KOORDINAT KARTESIUS SISWA KELAS VIII MTs NURUL IMAN
 KURIPAN KIDUL

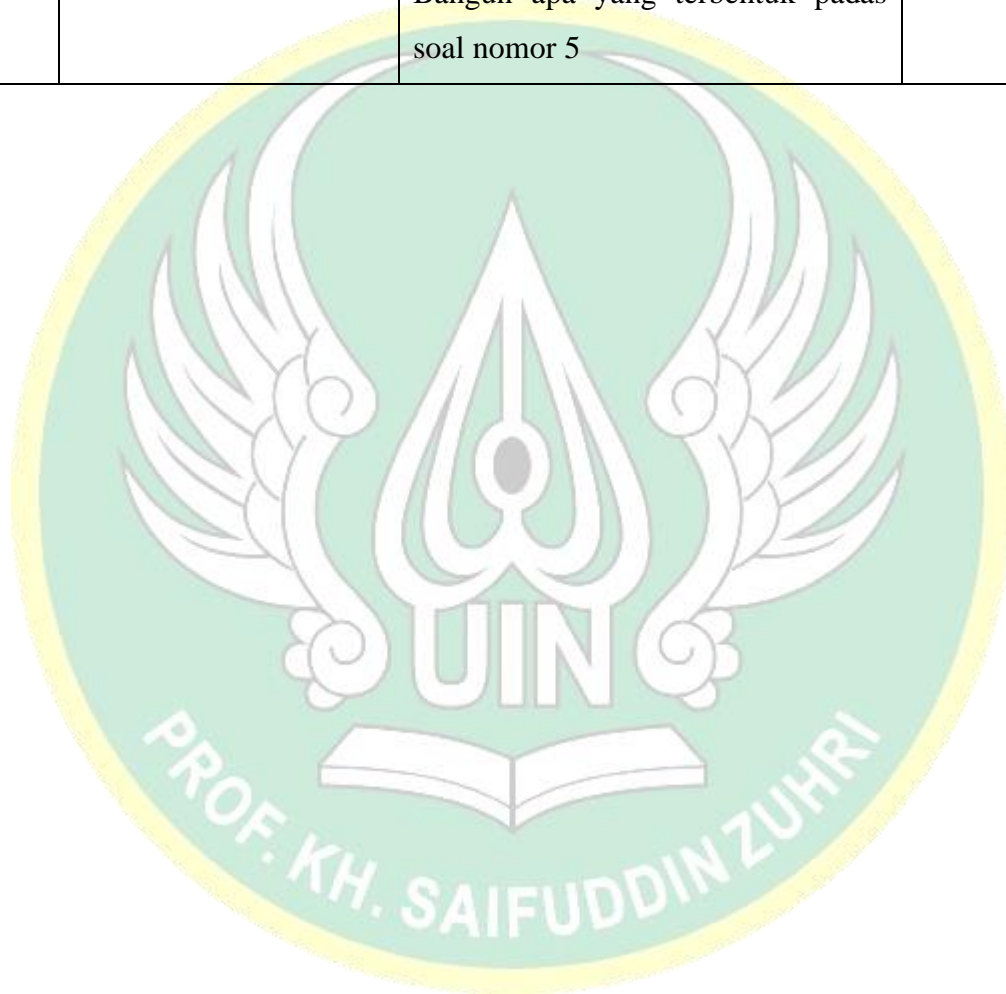
Hari/Tanggal :

Tempat :

Narasumber : Siswa

| No. | Indikator | Pertanyaan | Jawaban |
|-----|--|---|---------|
| 1. | Gangguan keruangan | Apa satuan yang digunakan pada soal nomor 2 dan nomor 4 | |
| | | Berapa panjang diagonal pada soal nomor 2 dan keliling bangun pada soal nomor 5 | |
| 2. | Kesulitan mengenal dan memahami simbol | Apa yang dimaksud titik pada koordinat kartesius | |
| | | Berapa koordinat titik C pada koordinat kartesius pada soal nomor 3 | |
| | | Berapa koordinat titik R pada koordinat soal nomor 4 | |
| 3. | Kesulitan bahasa dan membaca | Apa yang kamu ketahui pada dan apa yang ditanyakan pada soal nomor 1 | |
| | | Apa yang diketahui dan ditanyakan pada soal nomor 2 | |
| | | Apa yang diketahui dan ditanyakan pada soal nomor 3 | |

| | | | |
|----|------------------------------|---|--|
| | | Apa yang diketahui dan ditanyakan pada soal nomor 4 | |
| | | Apa yang diketahui dan ditanyakan pada soal nomor 5 | |
| 4. | Abnormalitas persepsi visual | Bangun apa yang terbentuk pada soal nomor 1 | |
| | | Bangun apa yang terbentuk pada soal nomor 5 | |



LAMPIRAN 8
FOTO PENELITIAN





LAMPIRAN 9
 SERTIFIKAT APLIKASI KOMPUTER



KEMENTERIAN AGAMA
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI PURWOKERTO
UPT TEKNOLOGI INFORMASI DAN PANGKALAN DATA
 Alamat: Jl. Jend. Ahmad Yani No. 40 A Telp. 0281-636624 Fax. 636653 Purwokerto 53126



S E R T I F I K A T

Nomor : In-17/UPT-TRD -2477/XI/2017

Diberikan kepada

Safira Nur Maulidia

NIM : 1617407040

Tempat/ Tgl Lahir : Cilacap, 10 Juli 1998

Sebagai tanda yang bersangkutan telah mengikuti dan menempuh Ujian Akhir Komputer

pada Institut Agama Islam Negeri Purwokerto Program Microsoft Office

yang diselenggarakan oleh UPT TIPD TAIN Purwokerto pada tanggal 17 November 2017

Purwokerto, 22 November 2017
 Kepala UPT TIPD


Foto
 3x4
 Hitam
 Putih

Agus Sriwanto, M.Si
 NIP : 19750907 199903 1 002

| SKALA PENILAIAN | | |
|-----------------|-------|-------|
| SKOR | HURUF | ANGKA |
| 86 - 100 | A | 4 |
| 81 - 85 | A- | 3,6 |
| 76 - 80 | B+ | 3,3 |
| 71 - 75 | B | 3 |
| 66 - 70 | B- | 2,6 |
| 61 - 65 | C+ | 2,3 |

| MATERI PENILAIAN | |
|-----------------------|-------|
| MATERI | NILAI |
| Microsoft Word | B+ |
| Microsoft Excel | A |
| Microsoft Power Point | A |

LAMPIRAN 10
SERTIFIKAT BAHASA INGGRIS

| | |
|---|--|
|  <p>MINISTRY OF RELIGIOUS AFFAIRS INSTITUTE COLLEGE ON ISLAMIC STUDIES PURWOKERTO LANGUAGE DEVELOPMENT UNIT</p> <p>Jl. Jend. A. Yani No. 40A Purwokerto, Central Java Indonesia, www.iaipurwokerto.ac.id</p> | <p>CERTIFICATE</p> <p>Number: <i>In.22 UPTP.Bhs/ PP.00.9/ 777/ 2016</i></p> <p>This is to certify that :</p> <p>Name : SAFIRA NUR MAULIDIA Study Program : TM</p> <p>Has completed an English Language Course in Intermediate level organized by Language Development Unit with result as follows:</p> <p>IAIN PURWOKERTO SCORE: 66 GRADE: GOOD</p> <p>September 19th 2016 Head of Language Development Unit, Dr. Sukur, M.Ag. NIP. 19670307 199303 1 005</p>  |
|---|--|

LAMPIRAN 12
SERTIFIKAT BTA PPI



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

Alamat : Jl. Jend. A. Yani No. 40 A Purwokerto 53126
Telp : 0281-635624, 628250, Fax : 0281-636553, www.iainpurwokerto.ac.id

SERTIFIKAT

Nomor: In.17/UPT.MAJ/Sti.006/0010/2017

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

SAFIRA NUR MAULIDIA
1617407040

| MATERI UJIAN | NILAI |
|--------------|-------|
| 1. Tes Tulis | 84 |
| 2. Tarril | 90 |
| 3. Kitabah | 90 |
| 4. Praktek | 80 |


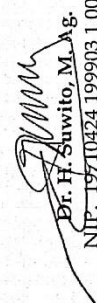
NO SERI: MAJ-G2-2017-099

Sebagai tanda mahasiswa bersangkutan telah LULUS dalam Ujian Kompetensi Dasar Baca Tulis Al-Qur'an (BTA) dan Pengetahuan Pengamalan Ibadah (PPI).

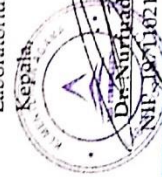
Purwokerto, 24 Agustus 2017
Mudir Ma'had Al-Jami'ah,

Drs. H. M. Mukti, M.Pd.I
NIP. 195705211985031002



LAMPIRAN 13
SERTIFIKAT PPL

| | | |
|--|--|--|
|  <p>IAIN PURWOKERTO</p> <p>KEMENTERIAN AGAMA INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI (IAIN) PURWOKERTO LABORATORIUM FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN Alamat : Jl. Jend. A. Yani No. 40A Telp. (0281). 635624 Psw. 121 Purwokerto 53125</p> | <h2>Sertifikat</h2> <p>Nomor : B. 093 / In. 17/K. Lab. FTIK/PP.009/ IV /2020 Diberikan kepada :</p> <p>Nama : SAFIRA NUR MAULIDIA NIM : 1617407040</p> <p>Sebagai bukti yang bersangkutan telah melaksanakan kegiatan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) Semester Genap Tahun Akademik 2019/2020 pada tanggal 27 Januari sampai dengan 9 Maret 2020</p> | <p>Purwokerto, 21 April 2020 Laboratorium FTIK, Kepala,</p>  <p>Dr. H. Suwito, M. Ag. NIP. 19710424 199903 1 002</p> |
|--|--|--|

Purwokerto, 21 April 2020
Laboratorium FTIK,
Kepala,



LAMPIRAN 14
SERTIFIKAT KKN

| | |
|--|--|
|  <p>IAIN PURWOKERTO</p> | <p>KEMENTERIAN AGAMA INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI PURWOKERTO LEMBAGA PENELITIAN DAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT <i>Alamat : Jl. Jend. A. Yani No.40A Telp. 0281-635624 Fax. 636553 Purwokerto 53126</i></p> |
| <p>SERTIFIKAT Nomor: 0839/K.LPPM/KKN.44/11/2019</p> | |
| <p>Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LPPM) Institut Agama Islam Negeri Purwokerto menyatakan bahwa :</p> | |
| Nama | : SAFIRA NUR MAULIDIA |
| NIM | : 1617407040 |
| Fakultas / Prodi | : FTIK / TM |
| <p>TELAH MENGIKUTI</p> | |
| <p>Kuliah Kerja Nyata (KKN) Angkatan Ke-44 IAIN Purwokerto Tahun 2019 yang dilaksanakan mulai tanggal 15 Juli 2019 sampai dengan 28 Agustus 2019 dan dinyatakan LULUS dengan Nilai 94,5 (A).</p> | |
| <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;"> <p><i>Pas Foto</i> 3 x 4</p> </div> | <p>Purwokerto, 18 November 2019 Ketua LPPM,</p>  <p>Dr. H. Ansori, M.Ag. NIP. 19650407 199203 1 004</p> |

LAMPIRAN 15
BLANGKO BIMBINGAN PROPOSAL



KEMENTERIAN AGAMA
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI PURWOKERTO
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
Alamat : Jl. Jend. A. Yani No. 40A Purwokerto 53126
Telp. 0281-635624 Fax. 635653, www.iajn.purwokerto.com

BLANGKO BIMBINGAN PROPOSAL

Nama : Safira Nur Maulidia
No. Induk : 1617407040
Fakultas/Jurusan : FTIK/TMA
Pembimbing : Dr. Ifada Novikasari, S.Si, M.Pd
Nama Judul : Analisis Kesulitan Belajar Matematika Pokok Bahasan Lingkaran Siswa Kelas VIII SMP Boarding School Putra Harapan Purwokerto

| No | Hari / Tanggal | Materi Bimbingan | Tanda Tangan | |
|----|-------------------------|--|--------------|-----------|
| | | | Pembimbing | Mahasiswa |
| 1. | Pabu, 13 November 2019 | Latar belakang Masalah dalam penelitian Masalah. | | |
| 2. | Jumat, 22 November 2019 | Latar belakang Masalah dan Rumusan Masalah. | | |
| 3. | Selasa, 3 Desember 2019 | Latar belakang masalah di dalam proposal | | |
| 4. | Pabu, 4 Desember 2019 | Acc proposal | | |

Dibuat di : Purwokerto

Pada tanggal :

Dosen Pembimbing

Dr. Ifada Novikasari, S.Si, M.Pd

NIP.19831110 200604 2 003

LAMPIRAN 16

BLANGKO BIMBINGAN SKRIPSI

KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
PROFESOR KIAI HAJI SAIFUDDIN ZUHRI PURWOKERTO
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
 Jalan Jenderal A. Yani, No. 40A Purwokerto 53126
 Telepon (0281) 635624 Faksimili (0281) 636653
 www.uinsu.ac.id



BLANGKO BIMBINGAN SKRIPSI

Nama : Safira Nur Maulidia
 No. Induk : 1617407040
 Fakultas/Jurusan : FTIK/Tadris Matematika
 Pembimbing : Dr. Hj. Ifada Novikasari S.Si., M.Pd.
 Nama Judul : Analisis Kesulitan Belajar Matematika Pada Materi Koordinat Kartesius Siswa Kelas VIII MTs Nurul Iman Kuripan Kidul

| No | Hari / Tanggal | Materi Bimbingan | Tanda Tangan | |
|----|-------------------|----------------------------------|--------------|-----------|
| | | | Pembimbing | Mahasiswa |
| 1. | 25 September 2020 | Bimbingan BAB I dan II | | |
| 2. | 9 Desember 2020 | Bimbingan Revisi BAB I dan II | | |
| 3. | 15 Januari 2021 | Bimbingan BAB III | | |
| 4. | 18 Maret 2021 | Bimbingan Revisi BAB III | | |
| 5. | 29 September 2021 | Bimbingan Instrumen Penelitian | | |
| 6. | 8 Juli 2022 | Bimbingan BAB I, II, III, dan IV | | |



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
PROFESOR KIAI HAJI SAIFUDDIN ZUHRI PURWOKERTO
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
 Jalan Jenderal A. Yani, No. 40A, Purwokerto 53126
 Telepon (0281) 635624 Faksimili (0281) 636553
 www.uinsaizu.ac.id

| | | | |
|----|---------------|-------------------------|--------------------|
| 7. | 22 Maret 2023 | Bimbingan Revisi BAB IV | <i>[Signature]</i> |
| 8. | 25 Maret 2023 | Bimbingan Revisi BAB IV | <i>[Signature]</i> |
| 9. | 3 April 2023 | Bimbingan BAB I-V | <i>[Signature]</i> |

Dibuat di : Purwokerto
 Pada tanggal : 3 April 2023
 Dosen Pembimbing
[Signature]
 Dr. Ifada Novikasari, S.Si, M.Pd.
 NIP. 19831110 200604 2 003

LAMPIRAN 17
DAFTAR RIWAYAT HIDUP

A. Identitas Diri

Nama : Safira Nur Maulidia
NIM : 1617407040
Tempat, Tanggal Lahir : Cilacap, 10 Juli 1998
Jenis Kelamin : Perempuan
Ayah : Susantyo
Ibu : Nurhayati
Alamat Asal : Jalan. Kantil NO. 90 rt 07/01 Kuripan Kidul, Kec.
Kesugihan, Kab. Cilacap

B. Riwayat Pendidikan

1. Pendidikan Formal

- a. TK Aisyiyah 08 Kuripan Kidul
- b. SD Negeri Kuripan Kidul 03
- c. SMP Negeri 7 Cilacap
- d. SMA Negeri 2 Cilacap
- e. UIN K. H. Saifuddin Zuhri Purwokerto

2. Pendidikan Non Formal

- a. TPQ Masitoh Kuripan Kidul
- b. Pondok Pesantren Ath-Thohiriyyah Karangsalam Kidul, Kedung Banteng

C. Pengalaman Organisasi

1. OSIS SMP Negeri 7 Cilacap
2. OSIS SMA Negeri 2 Cilacap

Demikian riwayat hidup ini dibuat dengan sebenar-benarnya.

Purwokerto, 30 Maret 2023



Safira Nur Maulidia

NIM. 1617407040