

**ANALISIS KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP  
MATEMATIS SISWA KELAS X E-5 MA AL-QODIRI JEMBER  
PADA MATERI BARISAN DAN DERET DITINJAU DARI  
GAYA BELAJAR SISWA**

**SKRIPSI**



Oleh :  
Achmad Syauqi Maulana  
Nim : 212101070028

**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ JEMBER  
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN  
DESEMBER 2025**

**ANALISIS KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP  
MATEMATIS SISWA KELAS X E-5 MA AL-QODIRI JEMBER  
PADA MATERI BARISAN DAN DERET DITINJAU DARI  
GAYA BELAJAR SISWA**

**SKRIPSI**

Diajukan kepada Universitas Islam Negeri Kiai Haji Ahmad Siddiq Jember  
Untuk memenuhi salah satu persyaratan memperoleh  
Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)  
Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan  
Jurusan Pendidikan Sains  
Program Studi Tadris Matematika



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ

Oleh :

Achmad Syauqi Maulana  
NIM : 212101070028

**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ JEMBER  
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN  
DESEMBER 2025**

**ANALISIS KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP  
MATEMATIS SISWA KELAS X E-5 MA AL-QODIRI JEMBER  
PADA MATERI BARISAN DAN DERET DITINJAU DARI  
GAYA BELAJAR SISWA**

**SKRIPSI**

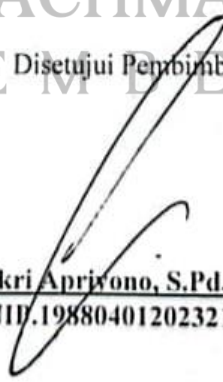
Diajukan kepada Universitas Islam Negeri Kiai Haji Ahmad Siddiq Jember  
Untuk memenuhi salah satu persyaratan memperoleh  
Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)  
Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan  
Jurusan Pendidikan Sains  
Program Studi Tadris Matematika

Oleh :

Achmad Syauqi Maulana  
NIM : 212101070028

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ  
JEMBER

Disetujui Pembimbing

  
Fikri Apriono, S.Pd, M.Pd  
NID.198804012023211026

**ANALISIS KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP  
MATEMATIS SISWA KELAS X E-5 MA AL-QODIRI JEMBER  
PADA MATERI BARISAN DAN DERET DITINJAU DARI  
GAYA BELAJAR SISWA**

**SKRIPSI**


Telah diuji dan diterima untuk memenuhi salah satu persyaratan  
Memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)  
Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan  
Jurusan Pendidikan Sains  
Program Studi Tadris Matematika

Hari : Kamis  
Tanggal : 4 Desember 2025

Tim penguji

Ketua

Sekretaris

  
**Dr. Indah Wahyuni, M.Pd**  
**NIP. 198003062011012009**

  
**Anas Ma'ruf Annizar, M.Pd**  
**NIP. 199402162019031008**

Anggota:

1. Dr. Suwarno, M.Pd.
2. Fikri Apriyono, S.Pd., M.Pd.

 )  
 )

Menyetujui

Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan



**Dr. H. Abdul Mu'is, S.Ag, M.Si**  
**NIP.197304242000031005**

## MOTTO

وَاللَّهُ أَخْرَجَكُمْ مِنْ بُطُونِ أُمَّهَاتِكُمْ لَا تَعْلَمُونَ شَيْئًا وَجَعَلَ لَكُمُ السَّمْعَ وَالْأَبْصَارَ وَالْأَفْئِدَةَ لَعَلَّكُمْ  
تَشْكُرُونَ



“Allah mengeluarkan kamu dari perut ibumu dalam keadaan tidak mengetahui sesuatu pun dan Dia menjadikan bagi kamu pendengaran, penglihatan, dan hati nurani agar kamu bersyukur”.

(QS. An-Nahl [16]:78)\*



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ  
J E M B E R

---

\* “Kemenag, Kementerian Agama RI. Qur’an,” <https://quran.kemenag.go.id/>.

## PERSEMBAHAN

Alhamdulillah, segala puji syukur hanya bagi Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya. Shalawat serta salam senantiasa tercurah limpahkan kepada junjungan kita Nabi Muhammad SAW, keluarga dan para sahabatnya. Skripsi ini penulis persembahkan kepada:

1. Kepada Ibunda tercinta ibu Humaidah dan ayahanda Bisri terimakasih atas setiap tetes keringat, seluruh dukungan, kasih sayang nasihat, semangat, dan do'a yang selalu mengiringi setiap langkah penulis.
2. Kepada kakakku Nafisatuz Zahro yang selalu memberikan semangat, nasihat, motivasi serta dukungan dan memberikan do'a setiap langkah penulis lalui hingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan lancar.
3. Kepada keluarga besar Bani Ahmad, yang selalu memberikan nasihat serta semangat selama penulis menyelesaikan skripsi.



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ  
J E M B E R

## KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, puji syukur kehadiran Allah SWT penulis dapat menyelesaikan tugas akhir laporan skripsi dengan baik. Shalawat serta salam tetap tercurahkan kepada Nabi Muhammad SAW, semoga dengan berkah dan syafa'atnya kita dapat menjalankan kehidupan ini dengan penuh kedamaian.

Penulis skripsi ini menyajikan secara singkat tentang “Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelas X E-5 MA Al-Qodiri Jember Pada Materi Barisan dan Deret Ditinjau Dari Gaya Belajar Siswa”. Skripsi ini juga dimaksudkan untuk memenuhi salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana dalam Program Studi Tadris Matematika Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan.

Penulis menyadari bahwa penyusunan skripsi ini tidak akan terwujud tanpa adanya do'a, bimbingan, bantuan, dan semangat yang diberikan dari berbagai pihak baik berupa moril maupun materil. Untuk itu, dalam kesempatan ini peneliti mengucapkan terimakasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. H. Hepni S.Ag.,M.M, selaku Rektor Universitas Islam Kiai Haji Achmad Siddiq Jember yang telah memberikan sarana dan prasana yang memadai selama menuntut ilmu.
2. Bapak Dr. H. Abdul Mu'is, S.Ag.,M.Si, selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Universitas islam negeri Kiai Achmad Siddiq Jember yang telah memberikan izin dan kesempatan untuk mengadakan penelitian.

3. Bapak Dr. Hartono, M.Pd., selaku Ketua Jurusan Pendidikan Sains yang telah menyusun rencana dan mengevaluasi pelaksanaan pendidikan dilingkup jurusan.
4. Ibu Dr. Indah Wahyuni, M.Pd., selaku Koordinator Progam Studi Tadris Matematika yang telah memberikan izin dan persetujuan untuk melakukan penelitian.
5. Bapak Fikri Apriyono, S.Pd, M.Pd., selaku dosen pembimbing skripsi sekaligus Dosen Penasehat Akademik (DPA) yang telah membimbing penulis mulai dari perencanaan, penelitian hingga penulisan skripsi ini dengan penuh kesabaran dan keikhlasan.
6. Dosen-dosen Universitas Islam Negeri Kiai Haji Achmad Siddiq Jember yang telah banyak memberikan ilmu, wawasan dan pengalamannya kepada penulis
7. Kepada Kepala Sekolah Bapak Husnan Yasin, S.H, dan Guru Mata Pelajaran Matematika Irima Dwi Oktaviani, S.Pd., beserta staf MA Al-Qodiri Jember yang telah membantu, memberikan izin penelitian, dan banyak memberikan arahan serta masukan kepada penulis selama kemampuan penelitian.
8. Bapak/Ibu Tata Usaha Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan yang telah memberi kemudahan serta kelancaran administrasi guna mempermudah penyelesaian skripsi ini.
9. Kepada teman-teman Matematika 2 Angkatan 2021, yang telah menemani peneliti sampai ke tahap yang sekarang
10. Kepada teman-teman pondok pesantren Al-Miftah yang telah memberi dukungan dan semangat serta do'a yang tidak pernah putus.



Selain do'a dan ucapan terimakasih tiada kata yang dapat terucap dari penulis. Semoga Allah SWT berikan balasan yang lebih atas segala semua jasa yang telah diberikan kepada penulis. Penulis menyadari dalam penulisan skripsi ini masih jauh dari kata sempurna, oleh karena itu kritik dan saran sangat diharapkan oleh penulis untuk menyempurnakan. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat khususnya bagi penulis dan umumnya bagi para pembaca.

Jember, 03 November 2025

Penulis



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ  
J E M B E R

## ABSTRAK

**Achmad Syauqi Maulana (2025) :** *Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelas X E-5 MA Al-Qodiri Jember Pada Materi Barisan dan Deret Ditinjau Dari Gaya Belajar Siswa*

**Kata Kunci :** Pemahaman konsep, barisan dan deret, gaya belajar

Kemampuan Pemahaman konsep matematis adalah suatu tingkat kemampuan yang ketika dimiliki oleh siswa mereka mampu memahami dan menjelaskan maksud atau arti dari suatu konsep yang telah didapat. Salah satu faktor yang mempengaruhi kemampuan pemahaman konsep matematis siswa yaitu gaya belajar. Gaya belajar siswa dapat mempengaruhi kemampuan pemahaman konsep matematis siswa. Oleh karena itu, diperlukan penelitian untuk mendeskripsikan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa ditinjau dari gaya belajar siswa.

Tujuan penelitian ini adalah 1) Untuk mendeskripsikan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa bergaya belajar visual pada materi barisan dan deret, 2) Untuk mendeskripsikan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa bergaya belajar auditorial pada materi barisan dan deret, 3) Untuk mendeskripsikan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa bergaya belajar kinestetik pada materi barisan dan deret.

Jenis penelitian yang digunakan adalah deskriptif kualitatif. Subjek terpilih menggunakan teknik *purposive sampling*. Banyak subjek dalam penelitian adalah 6 siswa dengan rincian 2 siswa dengan gaya belajar visual, 2 siswa dengan gaya belajar auditorial dan 2 siswa dengan gaya belajar kinestetik. Penelitian ini menggunakan teknik pengumpulan data yang berupa tes gaya belajar, tes soal pemahaman matematis, wawancara dan dokumentasi. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu : pengumpulan data, kondensasi data, penyajian data dan penarikan kesimpulan. Triangulasi yang digunakan adalah triangulasi teknik dan triangulasi sumber.

Adapun hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa siswa dengan subjek visual yang pertama hanya menguasai lima indikator yaitu indikator satu, indikator dua, indikator tiga, indikator empat dan indikator lima. Sedangkan pada subjek visual yang kedua hanya menguasai empat indikator yaitu indikator satu, indikator dua, indikator tiga, dan indikator empat. subjek auditorial yang pertama hanya menguasai empat indikator yaitu indikator satu, indikator tiga, indikator empat dan indikator lima. Sedangkan pada subjek auditorial yang kedua hanya menguasai tiga indikator yaitu indikator satu, indikator tiga, dan indikator empat. subjek kinestetik yang pertama hanya menguasai empat indikator yaitu indikator satu, indikator dua, indikator tiga dan indikator enam. Sedangkan pada subjek Kinestetik yang kedua hanya menguasai lima indikator yaitu indikator satu, indikator dua, indikator tiga, indikator empat dan indikator enam.

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>i</b>
<b>PERSETUJUAN PEMBIMBING.....</b>	<b>ii</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN .....</b>	<b>iii</b>
<b>MOTTO .....</b>	<b>iv</b>
<b>PERSEMBAHAN.....</b>	<b>v</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>vi</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR .....</b>	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xv</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
A. Konteks Penelitian.....	1
B. Fokus Penelitian.....	10
C. Tujuan Penelitian.....	10
D. Manfaat Penelitian.....	11
E. Definisi Istilah .....	12
F. Sistematika Pembahasan .....	13
<b>BAB II KAJIAN PUSTAKA .....</b>	<b>14</b>
A. Penelitian Terdahulu.....	14
B. Kajian Teori.....	21
<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>	<b>33</b>

A. Pendekatan dan Jenis Penelitian .....	33
B. Lokasi Penelitian .....	33
C. Subjek Penelitian .....	34
D. Teknik Pengumpulan Data .....	36
E. Analisis Data .....	39
F. Keabsahan Data .....	40
G. Tahap-Tahap Penelitian .....	43
<b>BAB IV PENYAJIAN DATA DAN ANALISIS.....</b>	<b>47</b>
A. Gambaran Objek Penelitian.....	47
B. Penyajian Data dan Analisis .....	50
C. Pembahasan dan Temuan .....	115
<b>BAB V PENUTUP .....</b>	<b>124</b>
A. Kesimpulan.....	124
B. Saran.....	125
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>126</b>

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ  
J E M B E R

## DAFTAR TABEL

<b>No.</b>	<b>Uraian</b>	<b>Hlm</b>
Tabel 2. 1	Persamaan dan Perbedaan Peneliti Terdahulu .....	19
Tabel 2. 2	Indikator Pemahaman Konsep Matematis .....	24
Tabel 3. 1	Kategori Kevalidan Instrumen .....	38
Tabel 4. 1	Daftar Nama Kepala Sekolah MA Al-Qodiri Jember.....	48
Tabel 4. 2	Hasil Validasi Soal Tes Kemampuan Pemahaman Konsep.....	51
Tabel 4. 3	Hasil Validasi Pedoman Wawancara .....	52
Tabel 4. 4	Daftar Nilai Ulangan Harian dan Gaya Belajar Siswa .....	53
Tabel 4. 5	Daftar Subjek Penelitian .....	53
Tabel 4. 6	Kemampuan Pemahaman Konsep Subjek Visual.....	73
Tabel 4. 7	Kemampuan Pemahaman Konsep Subjek Auditorial.....	96
Tabel 4. 8	Kemampuan Pemahaman Konsep Subjek Kinestetik.....	114

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ  
J E M B E R

## DAFTAR GAMBAR

<b>No.</b>	<b>Uraian</b>	<b>Hlm</b>
Gambar 1.1	Lembar Pekerjaan Siswa .....	9
Gambar 4. 1	Lembar Jawaban SV1 .....	55
Gambar 4. 2	Jawaban SV1 Indikator Pertama .....	55
Gambar 4. 3	Jawaban SV1 Indikator Kedua .....	56
Gambar 4. 4	Jawaban SV1 Indikator Ketiga .....	57
Gambar 4. 5	Jawaban SV1 Indikator Keempat .....	59
Gambar 4. 6	Jawaban SV1 Indikator Kelima.....	61
Gambar 4. 7	Jawaban SV1 Indikator Keenam .....	62
Gambar 4. 8	Lembar Jawaban SV2.....	64
Gambar 4. 9	Jawaban SV2 Indikator Pertama .....	65
Gambar 4. 10	Jawaban SV2 Indikator Kedua .....	66
Gambar 4. 11	Jawaban SV2 Indikator Ketiga .....	67
Gambar 4. 12	Jawaban SV2 Indikator Keempat.....	69
Gambar 4. 13	Jawaban SV2 Indikator Kelima.....	71
Gambar 4. 14	Jawaban SV2 Indikator Keenam .....	72
Gambar 4. 15	Lembar Jawaban SA1 .....	75
Gambar 4. 16	Jawaban SA1 indikator pertama.....	76
Gambar 4. 17	Jawaban SA1 Indikator Kedua .....	77
Gambar 4. 18	Jawaban SA1 Indikator Ketiga .....	79
Gambar 4. 19	Jawaban SA1 Indikator Keempat .....	81
Gambar 4. 20	Jawaban SA1 Indikator Kelima.....	82

Gambar 4. 21 Jawaban SA1 Indikator Keenam .....	84
Gambar 4. 22 Lembar Jawaban SA2 .....	86
Gambar 4. 23 Jawaban SA2 indikator pertama .....	86
Gambar 4. 24 Jawaban SA2 Indikator Kedua .....	88
Gambar 4. 25 Jawaban SA2 Indikator Ketiga .....	89
Gambar 4. 26 Jawaban SA2 Indikator Keempat .....	91
Gambar 4. 27 Jawaban SA2 Indikator Kelima .....	93
Gambar 4. 28 Jawaban SA2 Indikator Keenam .....	94
Gambar 4. 29 Lembar Jawaban SK1 .....	97
Gambar 4. 30 Jawaban SK Indikator Pertama .....	97
Gambar 4. 31 Jawaban SK Indikator Kedua .....	99
Gambar 4. 32 Jawaban SK Indikator Ketiga .....	100
Gambar 4. 33 Jawaban SK Indikator Keempat .....	102
Gambar 4. 34 Jawaban SK Indikator Kelima .....	103
Gambar 4. 35 Jawaban SK Indikator Keenam .....	105
Gambar 4. 36 Lembar Jawaban SK2 .....	106
Gambar 4. 37 Jawaban SK2 Indikator Pertama .....	107
Gambar 4. 38 Jawaban SK2 Indikator Kedua .....	108
Gambar 4. 39 Jawaban SK2 Indikator Ketiga .....	109
Gambar 4. 40 Jawaban SK2 Indikator Keempat .....	110
Gambar 4. 41 Jawaban SK2 Indikator Kelima .....	112
Gambar 4. 42 Jawaban SK2 Indikator Keenam .....	113

## DAFTAR LAMPIRAN

No.	Uraian	Hlm
<b>Lampiran 1</b>	(Surat Pernyataan Keaslian Tulisan) .....	131
<b>Lampiran 2</b>	(Matriks Penelitian) .....	132
<b>Lampiran 3</b>	(Surat Izin Penelitian) .....	133
<b>Lampiran 4</b>	(Jurnal Penelitian) .....	134
<b>Lampiran 5</b>	(Surat Keterangan Selesai Penelitian) .....	135
<b>Lampiran 6</b>	(Instrumen Angket Gaya Belajar) .....	136
<b>Lampiran 7</b>	(Lembar Validasi Soal Tes) .....	139
<b>Lampiran 8</b>	(Soal Tes Sebelum Revisi) .....	142
<b>Lampiran 9</b>	(Soal Tes Setelah Revisi) .....	144
<b>Lampiran 10</b>	(Kunci Jawaban Soal Tes) .....	145
<b>Lampiran 11</b>	(Lembar Jawaban Siswa) .....	148
<b>Lampiran 12</b>	(Lembar Validasi Pedoman Wawancara) .....	157
<b>Lampiran 13</b>	(Pedoman Wawancara Sebelum Revisi) .....	160
<b>Lampiran 14</b>	(Pedoman Wawancara Setelah Revisi) .....	161
<b>Lampiran 15</b>	(Transkrip Hasil Wawancara) .....	162
<b>Lampiran 16</b>	(Salinan Nilai Ulangan Harian Siswa) .....	172
<b>Lampiran 17</b>	(Dokumentasi) .....	173
<b>Lampiran 18</b>	(Biodata Penulis) .....	175



# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Konteks Penelitian**

Pendidikan berperan penting dalam mencetak kualitas sumber daya manusia. Peningkatan kualitas pendidikan tentunya harus dilakukan untuk mendapatkan kualitas pembelajaran yang baik di suatu negara. Menurut Undang-Undang No 20 Tahun 2003, pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar serta proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara.<sup>1</sup> Muhardi dalam penelitiannya menyatakan bahwa untuk menunjang peningkatan kualitas suatu negara perlu peningkatan kualitas sumber daya manusianya melalui peningkatan mutu pendidikan. Oleh sebab itu, suatu upaya yang dapat dilakukan untuk menghasilkan sumber daya manusia yang baik, berkualitas dan handal melalui pendidikan ialah melalui proses pembelajaran salah satunya adalah pembelajaran matematika.<sup>2</sup>

Pembelajaran matematika merupakan upaya untuk membantu siswa dalam mengkonstruksi konsep-konsep atau prinsip-prinsip matematika dengan Kemampuannya sendiri melalui proses intelegensi sehingga konsep

---

<sup>1</sup> PRESIDEN REPUBLIK INDONESIA, “Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional,” 2006.

<sup>2</sup> Muhamad Toyib, Nur Rohman, and Sri Sutarni, “Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Model TIMSS Konten Bilangan Pada Siswa Dengan Kecerdasan Logis-Matematis Tinggi,” *Kontinu: Jurnal Penelitian Didaktik Matematika* 3, no. 2 (2019): 63–80.

atau prinsip itu terbangun sendiri.<sup>3</sup> Dalam proses pembelajaran matematika di sekolah hendaknya guru melibatkan siswa secara aktif dalam belajar, baik secara mental, fisik maupun sosial. Pada pembelajaran matematika siswa tidak hanya dituntut mengingat konsep dan teori serta rumusan matematis dalam menjawab soal jika dilakukan tes saja, tetapi perlu lebih banyak melakukan kegiatan sendiri dan mandiri untuk menemukan konsep yang dipelajari. Salah satu faktor terbesar penyebab rendahnya kualitas hasil belajar matematika siswa yaitu karena tingkat kemampuan pemahaman konsep matematis yang masih rendah.<sup>4</sup> Maka dari itu pentingnya pemahaman konsep matematis siswa, agar siswa bersemangat dalam mempelajari matematika.

Pemahaman konsep adalah penguasaan sejumlah materi pembelajaran, dimana siswa tidak sekedar mengenal dan mengetahui, tetapi mampu mengungkapkan kembali konsep dalam bentuk yang lebih mudah dimengerti serta mampu mengaplikasikannya.<sup>5</sup> Pemahaman konsep merupakan unsur penting dalam belajar matematika. Hal tersebut sesuai dengan tujuan pembelajaran matematika yang pertama pada jenjang pendidikan dasar dan menengah yaitu siswa dapat memahami konsep matematis. Penguasaan terhadap banyak konsep, memungkinkan seseorang

---

<sup>3</sup> Bella Putri Khairani, Maimunah Maimunah, and Yenita Roza, "Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelas XI SMA/MA Pada Materi Barisan Dan Deret," *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika* 5, no. 2 (2021): 1578–87.

<sup>4</sup> Peni Febriani, Wahyu Widada, and Dewi Herawaty, "Pengaruh Pembelajaran Matematika Realistik Berbasis Etnomatematika Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa SMA Kota Bengkulu," *Jurnal Pendidikan Matematika Raflesia* 4, no. 2 (2019): 120–35.

<sup>5</sup> H Rosmawati, "Penggunaan Teknik Probing Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematika Siswa," *Skripsi: UPI*, 2008.

dapat memecahkan masalah dengan lebih baik, sebab untuk memecahkan masalah perlu aturan-aturan, dan aturan-aturan tersebut didasarkan pada konsep-konsep yang dimiliki.<sup>6</sup> Pemahaman konsep matematis merupakan salah satu kecakapan matematis yang harus dikuasai siswa dalam pembelajaran matematika.<sup>7</sup> Pemahaman konsep matematis adalah suatu tingkat kemampuan yang ketika dimiliki oleh siswa mereka mampu memahami dan menjelaskan maksud atau arti dari suatu konsep yang telah didapat.<sup>8</sup> Kemampuan pemahaman sangat diperlukan untuk menguasai materi ajar yang memuat banyak rumus agar siswa dapat memahami konsep-konsep dalam materi tersebut secara utuh serta terampil menggunakan berbagai prosedur didalamnya secara fleksibel, akurat, efisien dan tepat.<sup>9</sup> Salah satu kemampuan dasar yang penting untuk dimiliki oleh diri peserta didik atau siswa yakni kemampuan pemahaman konsep matematis.

Kemampuan pemahaman konsep matematis adalah salah satu kemampuan dasar yang harus dimiliki seorang siswa, agar siswa mampu mengkonstruksi makna. Pemahaman berarti proses, perbuatan, cara memahami atau memahamkan.<sup>10</sup> Setiap materi pembelajaran matematika

---

<sup>6</sup> Sulusiya Eka Wardani, "Pemahaman Konsep Matematis Siswa Pada Bab Bilangan Berdasarkan Kemampuan Kognitif Siswa Kelas Vii Di Smp Negeri 6 Jember," *Universitas Islam Negeri Kiai Haji Achmad Siddiq Jember*, 2023, 11–19.

<sup>7</sup> Eva Putri Karunia and Mulyono Mulyono, "Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Siswa Kelas VII Berdasarkan Gaya Belajar Dalam Model Knisley," in *PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika*, 2017, 337–46.

<sup>8</sup> Marufi Marufi, Rio Fabrika Pasandaran, and Ahmad Yogi, "Analisis Pemahaman Konsep Geometri Mahasiswa Ditinjau Dari Gaya Kognitif Field Dependent Dan Field Independent," *Proximal: Jurnal Penelitian Matematika Dan Pendidikan Matematika* 1, no. 2 (2018): 56–67.

<sup>9</sup> Mentari Dini, Tommy Tanu Wijaya, and Asep Ikin Sugandi, "Pengaruh Self Confidence Terhadap Kemampuan Pemahaman Matematik Siswa SMP," *JURNAL SILOGISME: Kajian Ilmu Matematika Dan Pembelajarannya* 3, no. 1 (2018): 1–7.

<sup>10</sup> Hasan Alwi, "KBBI, Edisi Ketiga," *Jakarta: Balai Pustaka*, 2007.

berisi sejumlah konsep yang harus dikuasai siswa. Sesuai tujuan pembelajaran matematika dapat ditarik kesimpulan bahwa memahami suatu konsep matematika merupakan tujuan utama atau awal dari pembelajaran matematika. Hal ini sejalan dengan Hanifah dan Abadi yang mengemukakan bahwa kemampuan pemahaman konsep sangatlah penting, karena dalam matematika konsep satu dengan konsep lainnya memiliki hubungan yang erat. Hal ini mengandung suatu makna bahwa dengan mempelajari matematika itu memerlukan pemahaman konsep secara runtut dan berkesinambungan, karena konsep matematika yang satu akan berkaitan dengan yang lainnya, maka dari itu guru mengharuskan siswa lebih memahami konsep sebelumnya yang telah dipelajari.<sup>11</sup>

Tetapi pada kenyataannya, masih banyak siswa yang tidak memberikan hasil yang baik dalam pembelajaran matematika. Pembelajaran matematika banyak tidak disukai oleh siswa dikarenakan minatnya belajar matematika dan kurangnya pemahaman siswa terhadap konsep dasar matematika. Hal ini sejalan dengan suraji yang mengemukakan bahwa indikasi rendahnya kemampuan pemahaman konsep ditandai oleh beberapa gejala yaitu sebagian siswa belum bisa memilih prosedur yang sesuai untuk menyelesaikan soal, siswa belum bisa mengaplikasikan konsep yang telah diajarkan jika diberikan soal cerita, siswa mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal yang modelnya sedikit berbeda dari contoh dan siswa

---

<sup>11</sup> Hanifah Hanifah and Agung Prasetyo Abadi, "Analisis Pemahaman Konsep Matematika Mahasiswa Dalam Menyelesaikan Soal Teori Grup," *Journal of Medives: Journal of Mathematics Education IKIP Veteran Semarang* 2, no. 2 (2018): 235–44.

kurang paham dalam menentukan data yang diketahui pada soal cerita.<sup>12</sup> Untuk itu perlu adanya pembaharuan dalam proses pembelajaran yang dirancang agar siswa dapat memahami konsep matematika yang dipelajarinya.<sup>13</sup> Siswa dapat dikatakan memiliki kemampuan pemahaman konsep dalam pembelajaran matematika jika semua indikator pada pemahaman konsep terpenuhi. Peneliti mengambil indikator Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis dari Lestari berikut beberapa indikator kemampuan pemahaman konsep diantaranya 1) menyatakan ulang konsep yang sudah dipelajari, 2) mengklasifikasikan objek-objek berdasarkan konsep matematis, 3) Menerapkan konsep secara algoritma 4) memberikan contoh atau kontra contoh dari konsep yang dipelajari, 5) menyajikan konsep dalam berbagai representasi, 6) Mengaitkan berbagai konsep matematis secara internal dan eksternal.<sup>14</sup> Agar siswa mampu memenuhi semua indikator pemahaman konsep matematis tentunya guru harus terlebih dahulu mengetahui karakteristik masing-masing siswanya.

Tentunya dalam proses pembelajaran masing-masing siswa mempunyai karakteristik yang berbeda antar siswa satu dengan yang lainnya, yang mengakibatkan siswa menempuh gaya yang berbeda untuk memahami

---

<sup>12</sup> Suraji Suraji, Maimunah Maimunah, and Sehatta Saragih, "Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Dan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Smp Pada Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV)," *Suska Journal of Mathematics Education* 4, no. 1 (2018): 9–16.

<sup>13</sup> Padma Mike Putri, "Pemahaman Konsep Matematika Pada Materi Turunan Melalui Pembelajaran Teknik Probing," *Jurnal Pendidikan Matematika* 1, no. 1 (2012).

<sup>14</sup> Karunia Eka Lestari and Mokhammad Ridwan Yudhanegara, "Penelitian Pendidikan Matematika," 2019.

konsep. Hal ini sesuai dengan firman Allah S.W.T pada Q.S Al-Isra' ayat 84 sebagai berikut:

قُلْ كُلٌّ يَعْمَلُ عَلَى شَاكِلَتِهِ فَرَبُّكُمْ أَعْلَمُ بِمَنْ هُوَ أَهْدَى سَبِيلًا ﴿٨٤﴾

Artinya : “Katakanlah (Nabi Muhammad), “Setiap orang berbuat sesuai dengan pembawaanya masing-masing.” Maka, Tuhanmu lebih mengetahui siapa yang lebih benar jalannya”.

Berdasarkan ayat diatas, dapat diartikan bahwa setiap orang itu berbuat menurut keadaan kemampuan atau pembawaannya sendiri dengan cara yang telah ditetapkan (diciptakan) sendiri dan mengerjakannya dengan sekuat tenaganya.<sup>15</sup> Maksud dari kemampuan atau pembawaan sendiri ialah karakteristik siswa yang telah melekat dalam dirinya.

Salah satu karakteristik siswa yang perlu diperhatikan pada saat proses pembelajaran ialah gaya belajar atau *learning styles*. Hal ini sejalan dengan yang dikatakan Karunia dan Mulyono bahwa selain memperhatikan penggunaan model pembelajaran, seorang pendidik diharapkan mampu memperhatikan gaya belajar yang dimiliki peserta didik agar pengetahuan yang didapatkan dapat diserap dengan maksimal sesuai gaya belajar yang dimilikinya.<sup>16</sup> Menurut De Porter dan Hernacki, berdasarkan modalitas belajar ada tiga gaya belajar yang umumnya dikenal, yaitu: (1) Visual,

<sup>15</sup> Ahmad Syawqi, “Profesionalisme Pustakawan Dalam Kajian Al-Qur'an (Telaah Terhadap Surat Al-An'am Ayat 235 Dan Surat Al-Isra Ayat 84),” *Al Maktabah* 21, no. 2 (2022): 1–13.

<sup>16</sup> Karunia and Mulyono, “Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Siswa Kelas VII Berdasarkan Gaya Belajar Dalam Model Knisley.”

melibatkan indera penglihatan (2) Auditorial, melibatkan indera pendengaran dan (3) Kinestetik, melibatkan gerakan anggota tubuh.<sup>17</sup>

Gaya belajar visual difokuskan pada ketajaman pada indera penglihatan, artinya peserta didik harus menyaksikan bukti-bukti absolut terlebih dahulu supaya lebih mudah memahami suatu materi.<sup>18</sup> Peserta didik yang mempunyai gaya belajar visual cenderung memiliki keinginan yang tinggi untuk melihat dan memproses informasi secara visual sebelum ia memahaminya. Gaya belajar auditorial umumnya memanfaatkan indera pendengaran untuk mempermudah proses belajar.<sup>19</sup> Artinya, peserta didik menyerap informasi melalui apa yang didengarnya. Peserta didik yang memiliki gaya belajar auditorial dapat mempelajari informasi dengan lebih cepat saat melakukan diskusi verbal dan mendengarkan apa yang disampaikan pendidik secara lisan atau melalui perantara suara. Peserta didik yang memiliki gaya belajar kinestetik umumnya mengandalkan mencerna informasi melalui menyentuh, keaktifan bergerak, dan melakukan tindakan.<sup>20</sup> Peserta didik kinestetik umumnya tidak bisa membiarkan dirinya untuk duduk diam terlalu lama, mereka memiliki keinginan yang kuat untuk beraktivitas dan melakukan eksplorasi. Ketiga gaya belajar tersebut umumnya

<sup>17</sup> Bobbi De Porter, *Quantum Learning; Membiasakan Belajar Nyaman Dan Menyenangkan* (Kaifa, 2019).

<sup>18</sup> Dwi Avita Nurhidayah, "Pengaruh Motivasi Berprestasi Dan Gaya Belajar Terhadap Prestasi Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Matematika SMP," *PENGARUH MOTIVASI BERPRESTASI DAN GAYA BELAJAR TERHADAP PRESTASI BELAJAR SISWA PADA MATA PELAJARAN MATEMATIKA SMP* 3, no. 2 (2015): 13–24.

<sup>19</sup> Yusri Wahyuni, "Identifikasi Gaya Belajar (Visual, Auditorial, Kinestetik) Mahasiswa Pendidikan Matematika Universitas Bung Hatta," *Jurnal Penelitian Dan Pembelajaran Matematika* 10, no. 2 (2017).

<sup>20</sup> Tri Astari, "Analisis Motivasi Dan Gaya Belajar Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Di Kelas IV SDS Amalia Medan," 2019.

dimiliki setiap peserta didik, namun ada satu gaya belajar yang paling dominan dimilikinya. Gaya belajar yang dimaksud peneliti dalam penelitian ini adalah gaya belajar yang diklasifikasikan sebagai kemampuan yang dimiliki peserta didik dalam memahami konsep matematika.

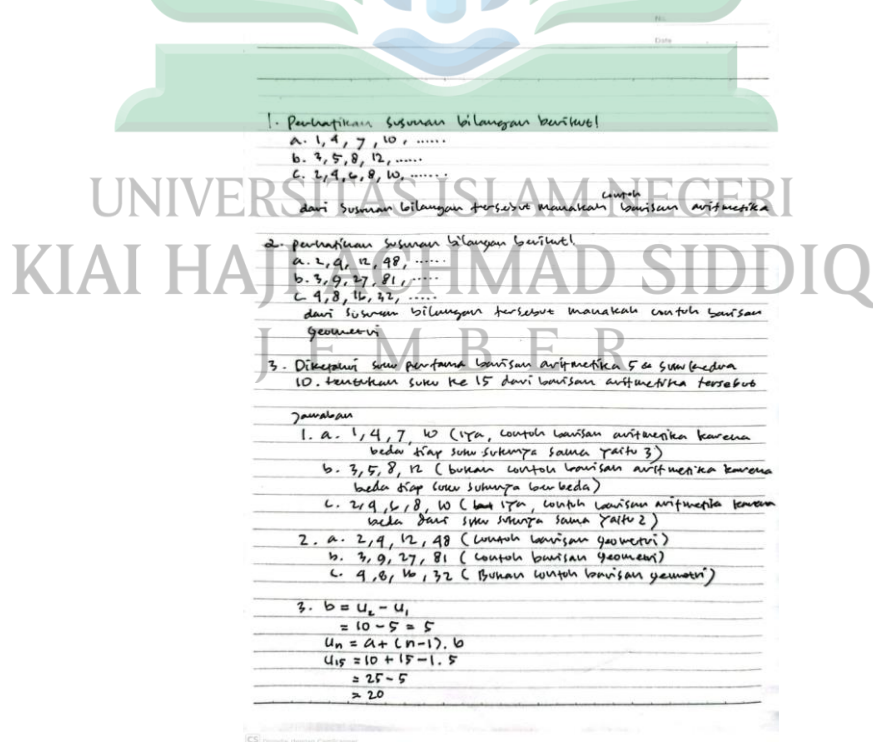
Pada kenyaaannya, gaya belajar masing-masing siswa kelas X E-5 relatif berbeda, akan tetapi gaya belajar yang menonjol diantara ketiga gaya belajar ialah gaya belajar visual dan gaya belajar kinestetik. Hal ini terjadi karena kebanyakan siswa disana lebih mudah mengingat dan menghafal apa yang mereka lihat dan tulis dari pada mereka memahami apa yang guru jelaskan selama pembelajaran. Berbeda dengan siswa yang bergaya belajar auditorial, mereka lebih cenderung memahami materi dari pada menghafal, hal ini dikarenakan siswa dengan gaya belajar auditorial lebih mudah paham dengan apa yang mereka dengar dari pada apa yang mereka lihat dan mereka tulis.

Penelitian tentang pemahaman konsep matematis ini sebelumnya telah diteliti oleh beberapa peneliti lain. Diantaranya diteliti oleh Iriana dan Trisna pada 2021 dengan judul “Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar Ditinjau dari Kepercayaan Diri Siswa”. Penelitian serupa juga dilakukan oleh Linda dan Heni pada 2020 dengan judul “Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Sekolah Menengah Pertama Berdasarkan Gaya Kognitif” yang dimana penelitian tersebut ditinjau dari kepercayaan diri siswa dan gaya kognitif. Penelitian lain dilakukan Maratus Khasanah 2020 dengan judul “Analisis



Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa SMA Berdasarkan Gender”. Berdasarkan beberapa penelitian tersebut masih belum ada yang memfokuskan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa berdasarkan gaya belajar pada materi barisan dan deret serta dikhususkan pada tempat penelitian tertentu yaitu MA Al-Qoiri Jember.

Berdasarkan analisis situasi pembelajaran matematika atau studi awal di MA Al-Qodiri Jember, Peneliti menemukan bahwa kebanyakan siswa disana hanya menghafalkan rumus dari pada memahami materi, sehingga ketika siswa diminta untuk mengaplikasikan suatu konsep atau mengaitkan konsep satu dengan konsep lainnya siswa merasa kesulitan, hal ini juga yang menyebabkan nilai mereka kurang bagus. Sebagai contoh salah satu kutipan pekerjaan siswa adalah pada gambar di bawah ini :



Gambar 1.1 Lembar Pekerjaan Siswa

Penyebab lain juga bisa disebabkan dari proses pembelajaran yang tidak sesuai dengan karakteristik atau gaya belajar mereka, tidak banyak dari mereka ketika ditanyai perihal jawaban berasal dari mana, jawaban mereka kurang tepat dan ada juga yang menjawab secara asal. Banyak dari mereka yang belum paham konsep awal matematisnya. Dan peneliti juga sempat mewawancarai guru matematika yang ada disana sehingga guru matematika yang disana sangat mendukung peneliti untuk meneliti tentang kemampuan pemahaman konsep matematis. Oleh karena itu, peneliti melakukan penelitian yang berjudul “Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelas X E-5 MA Al-Qodiri Jember Pada Materi Barisan dan Deret Ditinjau Dari Gaya Belajar Siswa”. Penelitian ini penting dilakukan untuk mengetahui bagaimana kemampuan pemahaman konsep matematis siswa jika ditinjau dari gaya belajar siswa.

## **B. Fokus Penelitian**

1. Bagaimana kemampuan pemahaman konsep matematis siswa bergaya belajar visual pada materi barisan dan deret ?
2. Bagaimana kemampuan pemahaman konsep matematis siswa bergaya belajar auditorial pada materi barisan dan deret ?
3. Bagaimana kemampuan pemahaman konsep matematis siswa bergaya belajar kinestetik pada materi barisan dan deret ?

## **C. Tujuan Penelitian**

1. Untuk mendeskripsikan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa bergaya belajar visual pada materi barisan dan deret?

2. Untuk mendeskripsikan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa bergaya belajar auditorial pada materi barisan dan deret?
3. Untuk mendeskripsikan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa bergaya belajar kinestetik pada materi barisan dan deret ?

#### **D. Manfaat Penelitian**

Selain tujuan penelitian yang dipaparkan di atas, peneliti juga diharapkan dapat memberikan manfaat baik secara teoritis maupun praktis. Adapun manfaat yang diharapkan sebagai berikut :

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

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan sumbangan ilmu pengetahuan dalam bidang pembelajaran matematika khususnya yang berkaitan dengan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa pada materi barisan dan deret yang ditinjau dari gaya belajar siswa.

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

Adapun manfaat penelitian ini secara praktis adalah sebagai berikut

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

Penelitian ini dapat memperkaya pengetahuan peneliti tentang kemampuan pemahaman konsep matematis siswa pada materi barisan dan deret ditinjau dari gaya belajar siswa.

##### **b. Bagi Guru**

Dengan adanya penelitian ini, guru dapat memahami kemampuan pemahaman konsep matematis siswa yang memiliki gaya belajar yang berbeda-beda. Hal ini dapat menjadi pedoman bagi guru dalam

menerapkan proses pembelajaran sesuai gaya belajar masing-masing siswa.

c. Bagi Sekolah

Diharapkan dapat menjadi tambahan wawasan dan referensi yang digunakan dalam rangka peningkatan mutu dan kualitas pembelajaran matematika.

d. Bagi UIN KHAS Jember

Dapat menjadi tambahan pustaka dan sumber rujukan bagi penelitian selanjutnya yang masih relevan dengan penelitian ini.

## E. Definisi Istilah

### 1. Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis

Kemampuan pemahaman konsep adalah kemampuan seseorang untuk memahami dan mengerti secara benar suatu gagasan atau ide, tanpa mengubah arti konsep tersebut.

### 2. Gaya Belajar Siswa

Gaya belajar adalah pola perilaku spesifik dalam menerima informasi baru, mengembangkan ketrampilan baru, serta proses menyimpan informasi dan ketrampilan baru tersebut.

### 3. Barisan dan Deret

Barisan adalah rangkaian bilangan yang disusun berdasarkan urutan dengan pola tertentu, sedangkan pengertian deret adalah penjumlahan suku-suku suatu bilangan.

## **F. Sistematika Pembahasan**

Dalam penelitian ini terdiri dari lima bab yakni BAB I, BAB II, BAB III, BAB IV, dan BAB V. BAB I PENDAHULUAN membahas tentang konteks penelitian, fokus penelitian, tujuan penelitian, manfaat penelitian, definisi istilah, dan sistematika pembahasan. Dalam BAB II KAJIAN PUSTAKA berisi penelitian terdahulu dan kajian teori. Selanjutnya pada BAB III METODE PENELITIAN meliputi pendekatan dan jenis penelitian, lokasi penelitian, subjek penelitian, teknik pengumpulan data, analisis data, keabsahan data, dan tahap-tahap penelitian. Pada BAB IV PENYAJIAN DATA DAN ANALISIS meliputi gambaran obyek penelitian, penyajian dan analisis data, dan pembahasan temuan. Terakhir pada BAB V PENUTUP berisi kesimpulan dari penelitian ini dan dilanjutkan dengan saran.



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ  
J E M B E R

## **BAB II**

### **KAJIAN PUSTAKA**

#### **A. Penelitian Terdahulu**

Pada bagian penelitian terdahulu ini terdapat beberapa penelitian yang relevan dan sejenis yang dilakukan sebelumnya.

1. Iriana dan Trisna pada 2021 dengan judul “Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar Ditinjau dari Kepercayaan Diri Siswa”. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dan mendeskripsikan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa kelas VII di MTs Muhammadiyah Darul Arqam Depok pada materi Bangun Ruang Sisi Datar ditinjau dari kepercayaan diri siswa. Metode penelitian yang digunakan oleh pada penelitian ini adalah jenis penelitian deskriptif dengan menggunakan pendekatan kualitatif. Teknik pengambilan subjek dalam penelitian ini yaitu purposive sampling. Diambil masing-masing siswa sebagai subjek yang dipilih berdasarkan kelompok siswa yang memiliki kemampuan pemahaman konsep tinggi, sedang dan rendah. Pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan teknik instrumen soal kemampuan pemahaman terhadap konsep matematis, angket kepercayaan diri siswa, lalu melakukan wawancara. Berdasarkan hasil dan pembahasan menunjukkan bahwa tingkat kepercayaan diri siswa kelas VIII MTs Muhammadiyah Darul Arqam Depok memiliki tiga tingkatan, yaitu tingkatan tinggi sebesar 15%, tingkatan sedang sebesar 66%, dan tingkatan rendah sebesar 19%.

Dari penelitian ini diketahui bahwa kemampuan pemahaman konsep matematis siswa dapat dilihat dari tinggi rendahnya kepercayaan diri siswa, semakin tinggi kepercayaan diri siswa maka siswa akan semakin yakin untuk menyelesaikan permasalahan dengan pemahaman konsep matematis yang dimilikinya.<sup>22</sup>

2. Linda dan Heni pada 2020 dengan judul “Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Sekolah Menengah Pertama Berdasarkan Gaya Kognitif”. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kemampuan pemahaman konsep matematis yang dimiliki siswa sekolah menengah pertama jika ditinjau dari gaya kognitif : *Field Independent* (FI), *Field Intermediate* (FID), dan *Field Dependent* (FD). Metode penelitian yang digunakan oleh pada penelitian ini adalah jenis penelitian deskriptif dengan menggunakan pendekatan kualitatif. Teknik pengambilan subjek dalam penelitian ini yaitu purposive sampling, siswa dikelompokkan berdasarkan gaya kognitif yang dimiliki. Kemudian diambil 2 siswa dari setiap kelompok gaya kognitif untuk diukur kemampuan pemahaman konsep matematisnya. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini yaitu instrumen utama dan instrumen pendukung. Untuk instrumen utama berupa tes kemampuan konsep matematis dan tes *Group Embeddeb Figure Test* (GEFT) dan untuk instrumen pendukungnya sendiri berupa tes wawancara. Berdasarkan

---

<sup>22</sup> Iriana Nurfajriyanti and Trisna Roy Pradipta, “Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar Ditinjau Dari Kepercayaan Diri Siswa,” *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika* 5, no. 3 (2021): 2594–2603, <https://doi.org/10.31004/cendekia.v5i3.797>.

hasil dan pembahasan pada penelitian ini menunjukkan bahwa kemampuan pemahaman konsep matematis siswa memiliki persamaan dan perbedaan. Siswa pada kelompok gaya kognitif *Field Independent* (FI) memiliki persamaan kemampuan pemahaman konsep matematis yaitu mereka mampu mencapai semua indikator yang terdapat pada kemampuan pemahaman konsep matematis. Siswa pada kelompok gaya kognitif *Field Intermediate* (FID) memiliki perbedaan kemampuan pemahaman konsep matematis yaitu salah satu siswa dapat mencapai semua indikator dan siswa lain hanya mencapai beberapa indikator kemampuan pemahaman konsep matematis. Hal ini menunjukkan bahwa walaupun siswa berada dalam kelompok gaya kognitif yang sama belum tentu memiliki kemampuan pemahaman konsep matematis yang sama. Siswa dengan kelompok gaya kognitif *Field Dependent* (FD) hanya sedikit indikator yang mampu dicapai oleh siswa dalam indikator pemahaman konsep matematis.<sup>23</sup>

3. Maratus Khasanah 2020 dengan judul “Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa SMA Berdasarkan Gender”. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kemampuan pemahaman konsep matematis siswa SMA berdasarkan gender pada materi trigonometri. Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah penelitian deskriptif dengan pendekatan kualitatif. Teknik pengambilan subjek dalam penelitian ini yaitu purposive sampling, siswa dikelompokkan berdasarkan gender yang

---

<sup>23</sup> Linda Septiani and Heni Pujiastuti, “Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Sekolah Menengah Pertama Berdasarkan Gaya Kognitif,” *Media Pendidikan Matematika* 8, no. 1 (2020): 28, <https://doi.org/10.33394/mpm.v8i1.2567>.



dimiliki. Kemudian diambil 1 siswa dari setiap kelompok gender untuk diukur kemampuan pemahaman konsep matematisnya. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini berupa tes kemampuan pemahaman konsep matematis dan wawancara. Berdasarkan hasil dan pembahasan menunjukkan bahwa antara siswa berjenis kelamin laki-laki dan perempuan cenderung belum mampu mengidentifikasi sifat-sifat atau konsep. Selain itu, untuk siswa perempuan juga belum mampu menyatakan ulang konsep yang telah dipelajari.<sup>24</sup>

4. Bella Putri Khairani 2021 dengan judul “Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelas XI SMA/MA Pada Materi Barisan Dan Deret”. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa pada masing-masing indikator agar diketahui pada indikator mana siswa mengalami masalah. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah deskriptif kualitatif. Teknik pengambilan subjek dalam penelitian ini yaitu purposive sampling, siswa dikelompokkan berdasarkan kemampuan berpikir tingkat tinggi, sedang dan rendah. Kemudian diambil 2 siswa dari setiap kemampuan berpikir tingkat tinggi, sedang dan rendah untuk diukur kemampuan pemahaman konsep matematisnya. Instrumen pada penelitian ini adalah instrumen tes dan wawancara. Berdasarkan hasil dan pembahasan diperoleh kesimpulan bahwa siswa berkemampuan tinggi dan sedang memiliki kemampuan pemahaman konsep yang sangat baik

---

<sup>24</sup> Maratus Khasanah, Rizky Esti Utami, and Rasiman Rasiman, “Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa SMA Berdasarkan Gender,” *Imajiner: Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika* 2, no. 5 (2020): 347–54, <https://doi.org/10.26877/imajiner.v2i5.6517>.

dalam menentukan contoh dan bukan contoh dari suatu konsep, sedangkan siswa yang berkemampuan rendah berada pada kategori baik. Siswa berkemampuan tinggi telah mampu menyatakan ulang konsep yang telah dipelajari dengan sangat baik sedangkan siswa berkemampuan sedang dan rendah berada pada kategori cukup. Dalam mengaitkan berbagai konsep, siswa berkemampuan tinggi, sedang, dan rendah memiliki kemampuan pemahaman konsep matematis yang cukup baik.<sup>25</sup>

5. Nurita Dwi Rahmawati 2022 dengan judul “Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa SMA Pada Materi Turunan Fungsi Aljabar”. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa SMA pada materi Turunan Fungsi Aljabar. Pendekatan pada penelitian ini adalah pendekatan kualitatif dengan menggunakan metode deskriptif. Subjek penelitian sebanyak 32 siswa kelas XII MIPA. Pemilihan sampel yang digunakan adalah purposive sampling dengan pengambilan acak 3 siswa untuk kemampuan tinggi, 3 siswa untuk kemampuan sedang, dan 3 siswa untuk kemampuan rendah. Teknik pengumpulan data dengan memberikan tes pemahaman konsep matematis. Teknik analisis data yang digunakan adalah dengan menggunakan teknik Miles dan Huberman. Terdapat indikator-indikator pada kemampuan pemahaman konsep matematis yaitu 1) mengaitkan berbagai konsep, 2) menyatakan ulang konsep, dan 3) mengklasifikasikan objek berdasarkan konsep. Pada penelitian ini diperoleh hasil presentase

---

<sup>25</sup> Bella Putri Khairani, Yenita Roza, and Maimunah, “Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelas XI SMA/MA Pada Materi Barisan Dan Deret,” *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika* 05, no. 02 (2021): 1578–87.

pada kemampuan pemahaman konsep matematis siswa di antaranya indikator pertama dan kedua sebesar 87,5% dan indikator ketiga sebesar 3,125%. Hal ini dapat disimpulkan bahwa untuk indikator pertama dan kedua menunjukkan bahwa siswa mampu mengaitkan berbagai konsep matematis dan menyatakan ulang konsep sedangkan untuk indikator ketiga menunjukkan bahwa masih banyak siswa yang kurang mampu mengklasifikasikan objek-objek berdasarkan konsep.

Pada penelitian terdahulu memiliki beberapa persamaan dan perbedaan dengan penelitian ini. Berikut persamaan dan perbedaan yang disajikan dalam bentuk tabel.

**Tabel 2. 1**  
**Persamaan dan Perbedaan Peneliti Terdahulu**

No	Nama, Tahun, Judul Penelitian	Persamaan	Perbedaan
1.	Penelitian Iriana dan Trisna (2021) dengan judul “Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar Ditinjau dari Kepercayaan Diri Siswa”	Mendeskripsikan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa	Penelitian terdahulu mengambil subjek siswa MTs yang ditinjau dari kepercayaan diri siswa, sedangkan pada penelitian ini subjek yang diambil adalah siswa SMA yang ditinjau dari gaya belajar siswa
2.	Penelitian Linda dan Heni pada (2020) dengan judul “Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Sekolah Menengah Pertama Berdasarkan Gaya Kognitif”	Membahas tentang kemampuan pemahaman konsep matematis siswa	Penelitian terdahulu meninjau dari gaya kognitif siswa, sedangkan pada penelitian ini meninjau dari gaya belajar

			siswa. Dan materi yang digunakan juga berbeda
3.	Penelitian Maratus Khasanah (2020) dengan judul “Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa SMA Berdasarkan Gender”.	Menganalisis kemampuan pemahaman konsep matematis siswa SMA	Penelitian terdahulu menganalisis kemampuan pemahaman konsep matematis siswa pada materi trigonometri, sedangkan pada penelitian ini menganalisis kemampuan pemahaman konsep matematis pada materi barisan dan deret
4.	Penelitian Bella Putri Khairani (2021) dengan judul “Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelas XI SMA/MA Pada Materi Barisan Dan Deret”	Membahas terkait materi barisan dan deret	Penelitian terdahulu meninjau subjek dari tingkat pemahaman siswa, sedangkan pada penelitian ini meninjau dari gaya belajar siswa
5.	Penelitian Nurita Dwi Rahmawati (2022) dengan judul “Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa SMA Pada Materi Turunan Fungsi Aljabar”	Menganalisis kemampuan pemahaman konsep matematis siswa SMA	Penelitian terdahulu menganalisis kemampuan pemahaman konsep matematis siswa pada materi turunan fungsi aljabar, sedangkan pada penelitian ini menganalisis kemampuan

			pemahaman konsep matematis pada materi barisan dan deret
--	--	--	--

## B. Kajian Teori

### 1. Pemahaman Konsep Matematis

Pemahaman konsep terdiri dari dua kata yaitu pemahaman dan konsep. Menurut Duffin dan Simpson Pemahaman adalah kedadaran dari struktur mental yang internal.<sup>26</sup> Sedangkan menurut Al-Siyam dan Sundayana Pemahaman merupakan suatu tingkat kemampuan dimana siswa diharapkan mampu untuk memahami arti atau konsep, situasi serta fakta yang diketahuinya.<sup>27</sup> Menurut sari dan Yuniati mengartikan bahwa konsep merupakan suatu gagasan yang abstrak. Konsep ini merupakan dasar ilmu pada teori yang dipelajari sehingga jika tidak menguasai konsep, maka pada proses pengerjaan akan mendapatkan hasil yang kurang tepat.<sup>28</sup> Adapun pendapat Winkel mengenai arti dari kata konsep adalah suatu bentuk kelompok arti yang memiliki sejumlah objek dan mempunyai ciri-ciri yang sama. Dalam matematika konsep harus dirangkai beraturan sehingga konsep yang sebelumnya dipelajari dimanfaatkan untuk mempelajari konsep selanjutnya. Pemahaman

<sup>26</sup> Janet M Duffin and Adrian P Simpson, "A Search for Understanding," *The Journal of Mathematical Behavior* 18, no. 4 (2000): 415–27.

<sup>27</sup> Egi Al-Siyam and Rostina Sundayana, "Perbandingan Kemampuan Pemahaman Matematika Antara Siswa Yang Mendapatkan Pembelajaran Contextual Teaching And Learning (CTL) Dan Metakognitif: Penelitian Terhadap Siswa SMP Negeri 1 Kadungora Tahun Pelajaran 2012/2013," *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika* 3, no. 1 (2014): 55–66.

<sup>28</sup> Arnida Sari and Suci Yuniati, "Penerapan Pendekatan Realistic Mathematics Education (RME) Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis," *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika* 2, no. 2 (2018): 71–80.

terhadap konsep materi prasyarat sangat dibutuhkan karena siswa menguasai konsep materi prasyarat, maka siswa lebih mudah untuk menguasai konsep materi berikutnya.<sup>29</sup> Dengan demikian, dari beberapa pendapat tentang pemahaman dan konsep dapat disimpulkan bahwa pemahaman konsep matematis merupakan suatu pemikiran siswa dalam memahami suatu objek matematika yang telah dipelajari.

Pemahaman konsep matematis adalah suatu kemampuan siswa dalam proses memahami, menguasai hingga dapat menerapkannya dalam suatu pembelajaran matematika. Kemampuan pemahaman konsep matematika merupakan kemampuan dalam memahami ide-ide abstrak untuk mengklasifikasikan objek-objek atau peristiwa matematika. Sehingga kemampuan pemahaman konsep memiliki peranan yang sangat penting terutama dalam mengembangkan pola pikir siswa.<sup>30</sup> Selanjutnya adapun indikator dari kemampuan pemahaman konsep matematis siswa menurut para ahli. Menurut Zuliana menyatakan indikator pemahaman konsep matematis siswa sebagai berikut :<sup>31</sup>

---

<sup>29</sup> W S Winkel, "Psikologi Pendidikan Dan Evaluasi Belajar," (*No Title*), 1983.

<sup>30</sup> Kadek Pasek Budarsini, I Suarsana, and I Nengah Suparta, "Model Diskursus Multi Representasi Dan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa Sekolah Menengah Pertama," *PYTHAGORAS: Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika* 13, no. 2 (2018): 110–18.

<sup>31</sup> Eka Zuliana, "Penerapan Inquiry Based Learning Berbantuan Peraga Manipulatif Dalam Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematika Pada Materi Geometri Mahasiswa PGSD Universitas Muria Kudus," *Lectura: Jurnal Pendidikan* 8, no. 1 (2017).

- a. menyatakan ulang sebuah konsep
- b. mengklasifikasikan objek-objek menurut sifat-sifat tertentu
- c. memberikan contoh dan non contoh dari konsep
- d. menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis
- e. mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup suatu konsep
- f. menggunakan, memanfaatkan, dan memilih prosedur atau operasi tertentu
- g. mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah

Adapun indikator kemampuan pemahaman konsep menurut Utomo adalah sebagai berikut :<sup>32</sup>

- a. menyatakan ulang sebuah konsep
- b. mengklasifikasikan objek menurut sifat tertentu sesuai dengan konsepnya
- c. memberi contoh dan non contoh dari suatu konsep
- d. menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis
- e. mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup terkait suatu konsep
- f. menggunakan dan memanfaatkan, serta memilih prosedur atau operasi tertentu
- g. mengaplikasikan konsep atau algoritma pada pemecahan masalah

Adapun indikator kemampuan pemahaman konsep menurut Lestari adalah sebagai berikut :<sup>33</sup>

---

<sup>32</sup> Juni Setyo Utomo, "Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa SMP N 3 Kalibagor Berdasarkan Emotional Quotient (EQ)" (UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PURWOKERTO, 2016).

<sup>33</sup> Lestari and Yudhanegara, "Penelitian Pendidikan Matematika."

- a. Menyatakan ulang konsep yang telah dipelajari
- b. Mengklasifikasikan objek-objek berdasarkan konsep matematis
- c. Menerapkan konsep secara algoritma
- d. Memberikan contoh atau kontra contoh dari konsep yang dipelajari
- e. Menyajikan konsep dalam berbagai representasi
- f. Mengaitkan berbagai konsep matematika secara internal atau eksternal

Peneliti mengambil indikator kemampuan pemahaman konsep matematis dari Lestari berikut beberapa indikator kemampuan pemahaman konsep diantaranya 1) menyatakan ulang konsep yang telah dipelajari, 2) mengklasifikasikan objek-objek berdasarkan konsep matematis, 3) menerapkan konsep secara algoritma, 4) memberikan contoh atau kontra contoh dari konsep yang dipelajari, 5) menyajikan konsep dalam berbagai representasi, 6) mengaitkan berbagai konsep matematika secara internal atau eksternal,

**Tabel 2. 2**  
**Indikator Pemahaman Konsep Matematis**

No	Indikator	Aspek Yang Diukur
1	Menyatakan ulang konsep yang telah dipelajari	Siswa mampu mengungkapkan kembali apa yang telah dijelaskan kepadanya
2	Mengklasifikasikan objek-objek berdasarkan konsep matematis	Siswa mampu mengelompokkan objek-objek menurut jenisnya dan berdasarkan sifat-sifat pada materi
3	Menerapkan konsep secara algoritma	Siswa mampu menerapkan dan memilih konsep yang benar dalam memecahkan suatu masalah dengan langkah-langkah yang benar
4	Memberikan contoh atau kontra contoh dari konsep yang dipelajari	Siswa mampu membedakan mana yang contoh dan mana yang bukan contoh dalam suatu materi



5	Menyajikan konsep dalam berbagai representasi	Siswa mampu menyajikan konsep menggunakan lebih dari satu representasi matematis
6	Mengaitkan berbagai konsep matematika secara internal atau eksternal	Siswa mampu mengaitkan konsep matematika secara matematis maupun dalam kehidupan nyata

## 2. Gaya Belajar

Gaya belajar merupakan suatu kebiasaan yang diperlihatkan oleh individu dalam memproses informasi dan pengetahuan serta mempelajari suatu keterampilan.<sup>34</sup> Dengan seseorang mengetahui atau menyadari gaya belajar akan mempermudah baginya untuk menuntut ilmu. Menurut M. Nur Ghufon Gaya belajar merupakan sebuah pendekatan yang menjelaskan mengenai bagaimana individu belajar atau cara yang ditempuh oleh masing masing orang untuk berkonsentrasi pada proses, dan menguasai informasi yang sulit dan baru melalui persepsi yang berbeda.<sup>35</sup> Sedangkan Dirman mengatakan Gaya belajar peserta didik adalah kombinasi dari bagaimana peserta didik menyerap, lalu mengatur, dan mengolah informasi.<sup>36</sup> Siswa sebagai peserta didik merupakan subyek yang terlibat dalam proses belajar. Karena setiap individu memiliki keunikan sehingga dalam proses belajarnya pun terdapat keunikan pula. Ada murid yang cepat dalam belajar, ada yang lambat, ada yang kreatif.<sup>37</sup>

<sup>34</sup> Sutikno Sobri, "Belajar Dan Pembelajaran," *Malang: Prospect*, 2009.

<sup>35</sup> M Nur Ghufon and Rini Risnawita Suminta, "Gaya Belajar: Kajian Teoritik" (Pustaka Pelajar, 2012).

<sup>36</sup> Cicih Juarsih Dirman and Juarsih Cicih, "Karakteristik Peserta Didik," *Dalam Rangka Implementasi Standar Proses Pendidikan Siswa. Penerbit Rineka Cipta*, 2014.

<sup>37</sup> Abu Ahmadi and Widodo Supriyono, "Psikologi Belajar," (No Title), 1991.

Dengan demikian, dapat dipahami bahwa yang dimaksud gaya belajar adalah suatu cara seseorang dalam menerima, menangkap, memahami pembelajaran yang telah diberikan oleh guru. Dimana setiap peserta didik memiliki keunikan tersendiri dalam belajar atau cara-cara tersendiri dalam memperoleh suatu ilmu pembelajaran. Sehingga tiap siswa memiliki kecenderungan kemampuan yang berbeda-beda.

Menurut Porter & Hernacki dalam Permana dkk gaya belajar berdasarkan modalitas yang digunakan siswa dalam memproses informasi. Gaya belajar pada siswa dapat dikategorikan dengan tiga jenis<sup>38</sup> yaitu :

a. Gaya Belajar Visual

Siswa dengan gaya belajar visual biasa berpikir dengan gambar dan belajar dengan lebih baik menggunakan visualisasi. Siswa dengan gaya belajar visual bergantung pada petunjuk non-verbal instruktur atau fasilitator (guru) seperti bahasa tubuh untuk membantu pemahaman. Pada saat pembelajaran siswa cenderung suka membuat catatan deskriptif atas materi yang disajikan. Siswa dengan gaya belajar Visual menerima informasi secara non verbal, seperti memperhatikan suatu gambar, video, atau melihat media pembelajaran lainnya. Siswa juga suka memperhatikan mimik wajah dan gestur tubuh guru. Adapun ciri-ciri siswa bergaya belajar visual sebagai berikut :

---

<sup>38</sup> Hamri Permana, "Hubungan Multiple Intelligence Dengan Gaya Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Biologi Kelas X SMAN 3 Padang," *Jurnal Biosains* 1, no. 2 (2017).

- 1) Lebih mudah mengingat apa yang dilihat daripada apa yang didengar.
- 2) Sulit menerima instruksi verbal sehingga seringkali minta instruksi secara tertulis.
- 3) Ketika belajar biasanya tidak mudah terganggu oleh keributan atau suara berisik.
- 4) Lebih suka membaca daripada dibacakan.
- 5) Mampu membuat rencana jangka pendek dengan baik.
- 6) Dapat membaca dengan cepat, teliti, dan rinci.
- 7) Mementingkan penampilan.
- 8) Jika sedang berbicara suka membuat coretan-coretan tanpa arti selama berbicara.
- 9) Lebih tertarik pada bidang seni lukis, pahat, dan gambar daripada musik.<sup>39</sup>

b. Gaya Belajar Auditorial

Siswa dengan gaya belajar auditorial menerima informasi dengan mendengarkan dan mengelola informasi melalui nada, penekanan, dan kecepatan. Siswa dengan gaya belajar auditorial ini memperoleh informasi dari membaca dengan suara keras dan mungkin sulit untuk memahami informasi secara tertulis. Siswa dengan gaya belajar auditorial menerima informasi secara verbal, seperti mendengarkan materi yang dijelaskan oleh guru ataupun membaca

---

<sup>39</sup> Mohammad Asrori, "Psikologi Pembelajaran," Bandung: Cv Wacana Prima 10 (2009).

dengan suara yang keras. Adapun ciri-ciri siswa bergaya belajar audiotorial sebagai berikut :

- 1) Lebih senang membaca dengan suara keras.
- 2) Lebih senang mendengarkan daripada membaca.
- 3) Sering berbicara sendiri ketika sedang bekerja.
- 4) Mudah terganggu oleh keributan atau suara berisik.
- 5) Dapat mengulangi atau menirukan nada, irama, dan warna suara.
- 6) Mengalami kesulitan untuk menuliskan sesuatu, tetapi sangat pandai dalam menceritakannya.
- 7) Lebih menyukai seni musik dibandingkan seni yang lainnya.
- 8) Lebih mudah belajar dengan mendengarkan dan mengingat apa yang didiskusikan daripada apa yang dilihat.
- 9) Senang berbicara, berdiskusi, dan menjelaskan sesuatu secara panjang lebar.
- 10) Mengalami kesulitan jika harus dihadapkan pada tugas-tugas yang berhubungan dengan visualisasi.<sup>40</sup>

#### c. Gaya Belajar Kinestetik

Siswa dengan gaya belajar kinestetik belajar dengan baik melalui pendekatan secara langsung dan aktif. Siswa dengan gaya belajar kinestetik menyukai interaksi yang berkaitan dengan fisik. Siswa dengan gaya belajar kinestetik mengalami kesulitan untuk konsisten pada target dan sulit untuk berkonsentrasi. Siswa dengan

---

<sup>40</sup> *Ibid.*

gaya belajar kinestetik dapat menerima informasi secara langsung dalam proses pembelajaran seperti melakukan praktek, memperagakan, dan turun langsung ke lapangan. Adapun ciri-ciri siswa bergaya belajar kinestetik sebagai berikut :

- 1) Banyak gerak fisik.
- 2) Belajar melalui praktek langsung.
- 3) Menghafalkan sesuatu dengan cara berjalan atau melihat langsung
- 4) Menggunakan jari untuk menunjuk kata yang sedang dibaca.
- 5) Senang menggunakan bahasa tubuh (non verbal).
- 6) Tidak dapat duduk diam di suatu tempat untuk waktu yang lama.
- 7) Sulit membaca peta kecuali ia memang pernah ke tempat tersebut.
- 8) Menyukai kegiatan atau permainan yang menyibukkan secara fisik.<sup>41</sup>

### 3. Barisan dan Deret

Barisan dan deret termasuk sub bahasan elemen bilangan yang ditentukan dalam capaian pembelajaran fase E kelas X kurikulum merdeka. Pada akhir fase E, siswa diharapkan dapat menggeneralisasi sifat-sifat bilangan berpangkat (termasuk bilangan pangkat pecahan). Mereka dapat menerapkan barisan dan deret aritmetika dan geometri, termasuk masalah yang terkait bunga tunggal dan bunga majemuk.

---

<sup>41</sup> *Ibid.*

Tujuan pembelajaran pada materi barisan dan deret ini yaitu :<sup>42</sup>

- 1) Peserta didik diharapkan mampu memahami pengertian dari barisan dan deret
- 2) Peserta didik diharapkan mampu menentukan rumus suku ke- $n$  dari barisan dan menentukan rumus deret
- 3) Peserta didik diharapkan mampu menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan barisan dan deret

Barisan adalah rangkaian bilangan yang disusun berdasarkan urutan dengan pola tertentu. Bentuk umum barisan adalah

$$U_1, U_2, U_3, \dots$$

Sedangkan pengertian deret adalah penjumlahan suku-suku suatu bilangan. Bentuk umum dari deret adalah

$$S_n = U_1 + U_2 + U_3 + \dots$$

dengan  $S_n$  adalah jumlah  $n$  suku pertama.

Dalam bab barisan dan deret ada dua subbab diantaranya :

a. Barisan dan Deret Aritmetika

Barisan aritmetika adalah barisan bilangan yang memiliki selisih tetap di setiap dua suku kata yang berurutan. Rumus beda pada barisan aritmatika :

$$b = U_n - U_{n-1}$$

Rumus menentukan suku ke  $n$  sebagai berikut :

$$U_n = a + (n - 1) \cdot b$$

<sup>42</sup> Kementerian Pendidikan et al., *Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, Dan Teknologi*, 2022.

Dengan keterangan :

$U_n$  = suku ke  $n$

$a$  = suku pertama

$b$  = beda/selisih

$n$  = banyaknya suku

Sedangkan pengertian deret aritmetika adalah merupakan hasil penjumlahan pada barisan aritmetika. Namun, deret tidak selalu menjumlahkan keseluruhan suku dalam suatu barisan. Rumus deret hanya menjumlahkan barisan aritmetikanya hanya sampai suku yang diperintahkan saja.

Rumus deret aritmetika :

$$S_n = \frac{n}{2} (a + U_n) \text{ atau } S_n = \frac{n}{2} (2a + (n - 1)b)$$

Dengan keterangan :

$S_n$  = jumlah  $n$  suku pertama

$U_n$  = suku ke  $n$

$a$  = suku pertama

$b$  = beda/selisih

$n$  = banyaknya suku

#### b. Barisan dan Deret Geometri

Barisan geometri adalah barisan bilangan dimana dua suku yang berurutan memiliki perbandingan yang sama. Perbandingan pada barisan geometri disebut sebagai rasio ( $r$ ).

Rumus untuk menentukan rasio pada barisan geometri :

$$r = \frac{U_{n+1}}{U_n}$$

Dengan keterangan :

$U_n$  = suku ke n

$a$  = suku pertama

$r$  = beda/selisih

$n$  = banyaknya suku

Sedangkan pengertian deret geometri adalah hasil penjumlahan pada barisan geometri. Rumus deret hanya menjumlahkan suku-suku pada barisan geometri hanya sampai suku yang diperintahkan saja.

Rumus menentukan deret geometri :

$$S_n = \frac{a(1 - r^n)}{1 - r}, r < 1$$

atau

$$S_n = \frac{a(r^n - 1)}{r - 1}, r > 1$$

Dengan keterangan :

$S_n$  = jumlah n suku pertama

$a$  = suku pertama

$r$  = beda/selisih

$n$  = banyaknya suku



## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Pendekatan dan Jenis Penelitian**

Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif dengan pendekatan kualitatif. Metode penelitiannya menghasilkan data deskriptif dari individu dan tingkah laku yang dapat diperhatikan dengan teliti untuk dideskripsikan secara tertulis maupun ucapan.<sup>43</sup> Penelitian kualitatif biasanya disebut dengan metode penelitian naturalistik, karena penelitian ini dilakukan dengan proses alamiah (*natural setting*) dan lebih menekankan pada makna yang diperoleh hasilnya. Dengan demikian dapat ditarik kesimpulan bahwa penelitian kualitatif deskriptif adalah penelitian yang berfokus pada penggalian data alami dan mendalam dengan mendeskripsikan atau menjelaskan variabel penelitian. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dan jenis penelitian deskriptif digunakan untuk mendeskripsikan atau menjelaskan Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelas X E-5 MA Al-Qodiri Jember Pada Materi Barisan dan Deret Ditinjau Dari Gaya Belajar Siswa.

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

Penelitian ini berlangsung di kelas X E-5 MA AL-Qodiri Jember, Jalan Manggar No. 139 A, Gerbang Poreng, Gebang, Kecamatan Patrang, Kabupaten Jember, Jawa Timur 68117. Pemilihan lokasi ini dilandaskan pada sejumlah pertimbangan. Berdasarkan observasi atau studi awal yang

---

<sup>43</sup> Lexi J Moleong and PRRB Edisi, "Metodelogi Penelitian," *Bandung: Penerbit Remaja Rosdakarya* 3, no. 01 (2004).

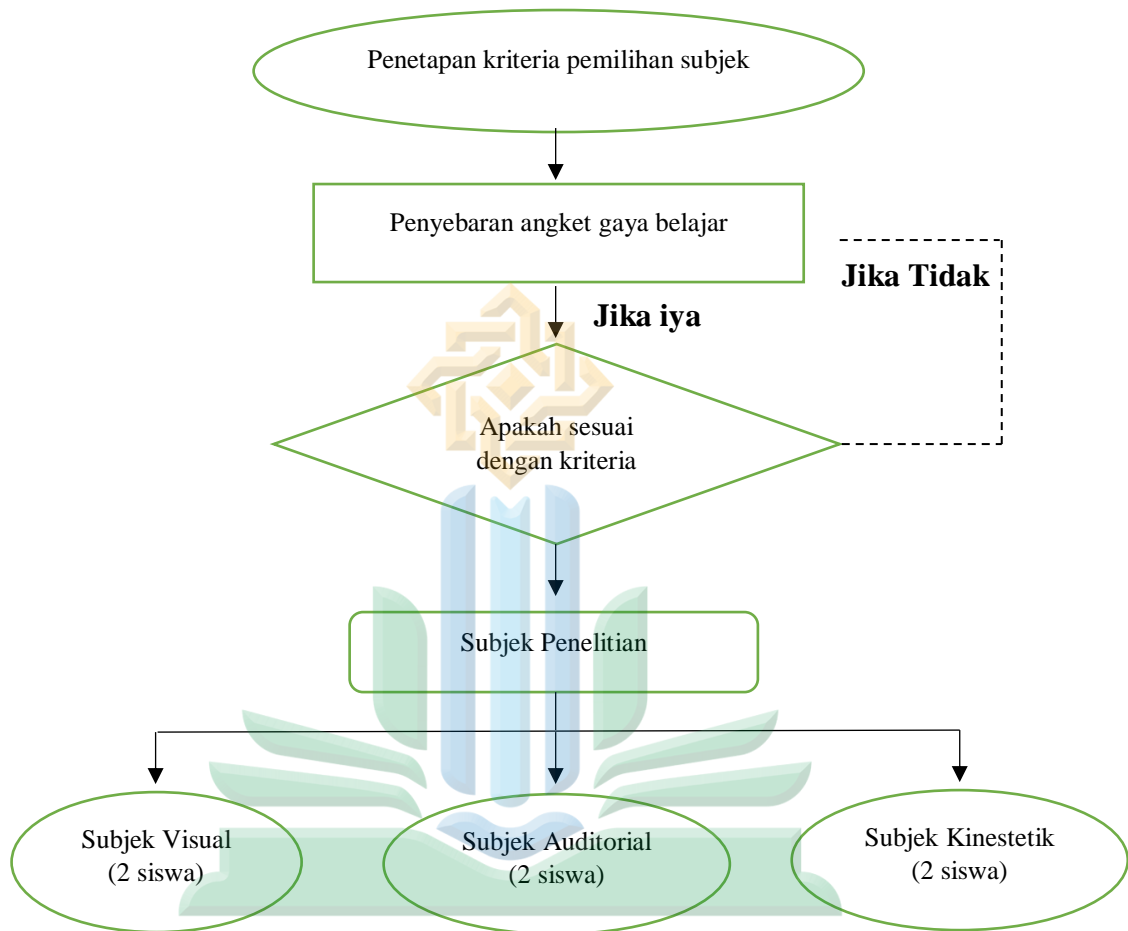
dilakukan oleh peneliti, peneliti menemukan bahwa kebanyakan siswa disana hanya menghafalkan rumus dari pada memahami materi, hal ini yang menjadi pemicu bagi peneliti untuk mengetahui bagaimana kemampuan pemahaman konsep matematis siswa ditinjau dari gaya belajar. Hal ini dilakukan agar menjadi pedoman bagi guru dalam melaksanakan pembelajaran sesuai karakteristik siswa.

### C. Subjek Penelitian







Subjek dalam penelitian ini adalah enam siswa kelas X E-5 MA Al-Qodiri Jember yang terdiri dari dua siswa dengan gaya belajar visual, dua siswa dengan gaya belajar audiotorial dan dua siswa dengan gaya belajar kinestetik. Kelas X E-5 dipilih karena, materi barisan dan deret merupakan materi yang dipelajari di kelas X. Dalam pemilihan subjek pertama peneliti melakukan penyebaran angket di kelas X E-5 sebanyak 20 orang siswa. Subjek ini diambil menggunakan teknik *purposive sampling* yaitu teknik penentuan sampel berdasarkan kriteria tertentu. Adapun yang menjadi kriteria tersebut antara lain sebagai berikut :

1. Hasil angket gaya belajar siswa
2. Kemampuan matematika yang diambil dari nilai ulangan harian materi barisan dan deret, kemampuan matematika yang dipilih adalah kemampuan matematika siswa dengan kategori sama tinggi (setara).

Alur pemilihan subjek dapat dilihat pada diagram berikut :



Keterangan :

-  = Awal dan akhir proses
-  = Kegiatan
-  = Pertanyaan atau pilihan
-  = Hasil
-  = Urutan Kegiatan
-  = Siklus jika diperlukan

#### D. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang dipakai oleh peneliti yaitu :

##### 1. Metode Angket

Angket adalah alat pengumpul data yang berupa serangkaian pertanyaan yang diajukan pada responden untuk memperoleh jawaban. Pada umumnya angket ini dalam pembelajaran digunakan untuk memperoleh latar belakang siswa. Dalam penelitian ini angket yang digunakan untuk menggolongkan siswa menurut gaya belajar siswa visual, auditori dan kinestetik. Angket yang digunakan dalam penelitian ini adalah angket yang gaya belajar dari buku *Quantum Teaching* karya dari *Bobbi De Porter*.

##### 2. Metode Tes

Tes merupakan instrumen atau alat untuk mengumpulkan data tentang kemampuan subjek peneliti dengan cara pengukuran, misalnya untuk mengukur kemampuan subjek dalam menguasai materi tertentu. Dalam penelitian ini tes digunakan untuk mengetahui kemampuan pemahaman konsep matematis siswa dalam menyelesaikan masalah barisan dan deret. Tes yang diberikan berupa dua soal pemahaman konsep matematis yang mencakup indikator 1) menyatakan ulang konsep yang sudah dipelajari, 2) mengklasifikasikan objek-objek berdasarkan konsep matematis, 3) Menerapkan konsep secara algoritma 4) memberikan contoh atau kontra contoh dari konsep yang dipelajari, 5) menyajikan

konsep dalam berbagai representasi, 6) Mengaitkan berbagai konsep matematis secara internal dan eksternal.

Instrumen tes kemampuan pemahaman konsep telah divalidasi oleh tiga validator yaitu dua Dosen Tadris Matematika UIN Kiai Haji Achmad Siddiq Jember dan satu Guru Mata Pelajaran Matematika MA Al-Qodiri Jember. Selanjutnya dihitung nilai rata-rata total untuk semua indikator ( $V_a$ ) dari nilai yang telah diberikan validator. Menurut Hobri berikut penjelasan mengenai cara atau langkah-langkah dalam menentukan nilai ( $V_a$ ).<sup>44</sup>

- a. Menghitung rata-rata nilai validasi dari semua validator untuk setiap indikator ( $I_i$ ) menggunakan rumus :

$$I_i = \frac{\sum_{j=1}^v V_{ji}}{n}$$

Keterangan :

$I_i$  = Rata-rata nilai validator i

$V_{ji}$  = Data nilai dari validator ke-j untuk indikator ke-i

$n$  = Banyaknya validator

- b. Menghitung nilai rerataan total untuk semua indikator ( $V_a$ ) dengan rumus :

$$V_a = \frac{\sum_{i=1}^n I_i}{n}$$

Keterangan :

$V_a$  = Rata-rata total semua indikator

$I_i$  = Rata-rata nilai dari indikator

<sup>44</sup> Hobri Hobri, "Metodologi Penelitian Pengembangan (Aplikasi Pada Penelitian Pendidikan Matematika)," *Jember: Pena Salsabila*, 2010.

$n$  = Banyaknya indikator

Skala nilai yang digunakan dalam proses validasi adalah 1-4 untuk setiap indikator. Selanjutnya hasil perhitungan disesuaikan berdasarkan kategori kevalidan berikut :

**Tabel 3. 1**  
**Kategori Kevalidan Instrumen**

Nilai $V_a$	Tingkat Kevalidan
$3,5 \leq V_a \leq 4$	Sangat Valid
$3 \leq V_a < 3,5$	Valid
$2,5 \leq V_a < 3$	Cukup Valid
$2 \leq V_a < 2,5$	Kurang Valid
$1 \leq V_a < 2$	Tidak Valid

Instrumen tes akan digunakan jika minimal masuk ke dalam kategori valid. Namun peneliti akan tetap melakukan revisi sesuai dengan saran yang diberikan oleh validator. Apabila tidak masuk dalam kategori tersebut peneliti akan merevisi dan memvalidasi ulang instrumen.

### 3. Metode Wawancara

Wawancara merupakan proses tanya jawab antara dua orang atau lebih secara langsung. Wawancara (interview) dilaksanakan ketika data sudah tidak bisa diperoleh melalui kuesioner atau observasi.<sup>45</sup> Peneliti akan menggunakan wawancara semi-terstruktur dengan bantuan instrumen pedoman wawancara yang sudah divalidasi, kemudian pertanyaan yang diajukan dapat dikembangkan ketika proses pelaksanaan berlangsung dengan kata lain pertanyaan dalam wawancara bersifat terbuka akan tetapi masih dalam ruang lingkup batasan tema dan alur pembicaraan.

<sup>45</sup> Jozef Raco, "Metode Penelitian Kualitatif: Jenis, Karakteristik Dan Keunggulannya," 2010.

Wawancara dilakukan untuk mengetahui lebih dalam terkait kemampuan pemahaman konsep matematis siswa yang dilaksanakan setelah siswa mengerjakan soal kemampuan pemahaman konsep matematis siswa dengan menggunakan waktu yang fleksibel dan tetap terkontrol.

Pedomaman wawancara yang digunakan juga telah melalui tahap validasi yang juga melibatkan dua dosen tadris matematika UIN Kiai Haji Achmad Siddiq Jember dan satu guru mata pelajaran matematika MA Al-Qodiri Jember. Tahapan perhitungan validasi dan kategori tingkat validasi instrumen pedoman wawancara juga mengacu pada Tabel 3.1.

#### **E. Analisis Data**

Analisis data merupakan proses mencari dan menyusun data yang diperoleh dari hasil pengumpulan data yang telah dilakukan. Dalam penelitian ini data yang dianalisis adalah data hasil dari angket tipe gaya belajar, tes kemampuan pemahaman konsep matematis, dan wawancara. Data yang telah dianalisis disajikan secara verbal mengingat bahwa penelitian ini merupakan penelitian kualitatif deskriptif. Peneliti menggunakan teknik analisis data menurut Miles, Huberman dan Saldana dalam proses analisis data yang dilakukan. Analisis data kualitatif dibagi ke dalam tiga aktivitas, yaitu kondensasi data (*data condensation*); penyajian data (*display data*); menggambarkan dan menarik kesimpulan (*drawing and verifying conclusion*).<sup>46</sup>

---

<sup>46</sup> Matthew B Miles, A Michael Huberman, and Johnny Saldaña, "Qualitative Data Analysis: A Methods Sourcebook. 3rd" (Thousand Oaks, CA: Sage, 2014).

## F. Keabsahan Data

Penelitian ini menggunakan teknik triangulasi dalam mengecek keabsahan data. Triangulasi sendiri adalah pengujian kredibilitas informasi melalui perbandingan sumber informasi, teknik pengumpulan informasi dan waktu pengumpulan. Dengan demikian terdapat tiga jenis triangulasi yaitu triangulasi sumber, triangulasi teknik, dan triangulasi waktu.<sup>47</sup> Dalam penelitian ini menggunakan jenis triangulasi teknik. Triangulasi teknik artinya membandingkan informasi dari sumber yang sama namun dari teknik pengumpulan yang berbeda dalam hal ini adalah hasil tes dan wawancara.

### 1. Kondensasi Data (*data condensation*)

Langkah awal analisis data yang dikumpulkan adalah dengan melakukan kondensasi terhadap data tersebut. Kondensasi data merupakan suatu proses memilih, memfokuskan, menyederhanakan, membuat abstraksi data hasil dari catatan selama di lapangan, wawancara, transkrip, dan berbagai dokumen penelitian.<sup>48</sup> Beberapa proses yang dilakukan dalam kondensasi data ini adalah sebagai pemilihan, pengerucutan dan penyederhanaan, abstraksi peringkasan dan transformasi data.

#### a. Pemilihan (*selecting*)

Pada tahap ini data yang diperoleh dari tes akan diseleksi sesuai dengan indikator pemahaman konsep matematis, membuang data yang tidak diperlukan atau tidak dapat menunjukkan pemahaman konsep

---

<sup>47</sup> S Sugiyono, "Metode Penelitian Kualitatif, Untuk Penelitian Yg Bersifat Eksploratif, Enterpretif, Interaktif Dan Konstruksi (MPK)–Toko Buku Bandung," 2022.

<sup>48</sup> *Ibid.*



matematis. Hasil wawancara diseleksi dengan memilih data yang dibutuhkan dan membuang yang tidak diperlukan hal ini bertujuan untuk mempermudah peneliti mengetahui proses pemahaman konsep matematis siswa. Pada tahap ini peneliti diharuskan bertindak selektif, yakni menentukan dan memilih data mana yang lebih penting, keterkaitan mana yang mungkin lebih bermakna, dari hasil penentuan tersebut informasi yang diperoleh lalu dikumpulkan dan dianalisis.

b. Pengerucutan dan penyederhanaan (*focusing*)

Tahap selanjutnya adalah pengerucutan dan penyederhanaan, tahap ini merupakan bentuk pra-analisis. Peneliti memfokuskan data sesuai dengan masing-masing rumusan masalah dalam penelitian. Hasil tes kemampuan pemahaman konsep matematis dan tes wawancara dari keenam subjek akan diberikan tanda pada data yang bermakna bagi peneliti.

c. Abstraksi (*abstraction*)

Abstraksi merupakan usaha membuat rangkuman yang inti, proses, dan pernyataan-pernyataan yang perlu dijaga sehingga tetap berada di dalamnya. Pada tahap ini, data yang telah terkumpul hingga ke tahap *focusing* dievaluasi oleh peneliti, khususnya yang berkaitan dengan kualitas dan kecukupan data. Jika data sudah dirasakan baik dan jumlah data sudah cukup, maka data tersebut digunakan untuk menjawab masalah yang diteliti. Peneliti baru melanjutkan ke tahap

berikutnya setelah peneliti merasa yakin bahwa tahap ini sudah selesai dan tidak ada data yang tercecer atau tertukar.

d. Peringkasan dan transformasi data (*simplifying dan transforming*)

Data yang sudah melalui beberapa tahap hingga tahap abstraksi data dalam penelitian selanjutnya disederhanakan dan ditransformasikan dalam berbagai cara, yakni melalui seleksi yang ketat, melalui ringkasan atau uraian singkat, menggolongkan data dalam satu pola yang lebih luas, dan sebagainya. Pada tahap ini peneliti mencermati setiap data. Setelah itu peneliti menyatukan data tiap subjek dengan dirangkum menjadi kalimat yang berkelanjutan untuk mempermudah mengamati setiap temuan dan pembahasan dalam melakukan analisa data. Hasil ini dilakukan secara hati-hati dan cermat pada setiap data yang berhasil dikumpulkan dari setiap subjek. Tahap ini merupakan tahap terakhir dalam melakukan kondensasi data.

2. Penyajian Data (*display datai*)

Setelah kondensasi data dilakukan, langkah selanjutnya adalah menyajikan data. Melalui penyajian data ini data dapat terorganisasikan dan tersusun sehingga akan lebih mudah dipahami.<sup>49</sup> Dalam penelitian ini peneliti menyajikan gambar hasil jawaban siswa yang kemudian peneliti menjabarkan proses analisis dalam bentuk deskriptif. Data hasil tes disajikan dalam bentuk gambar salinan jawaban yang ditulis sama dengan aslinya. Hasil tes juga perjelas dan dideskripsikan oleh peneliti. Data

---

<sup>49</sup> *Ibid.*

wawancara disajikan dengan transkrip. Data juga disajikan dalam bentuk tabel dan diagram untuk lebih memudahkan pada saat menginterpretasikan sehingga mendapatkan kesimpulan yang valid.

### 3. Menarik Kesimpulan (*drawing and verifying conclusion*)

Terakhir peneliti menarik kesimpulan yang disertai dengan verifikasi untuk memastikan kevalidan data dengan memeriksa kembali data-data yang disajikan. Dalam proses penelitian, peneliti harus selalu bisa mencari makna dari data yang diperoleh namun kesimpulan akhir baru bisa dibuat ketika data yang diperoleh benar-benar lengkap dan valid. Kesimpulan akhir yang dibuat harus mampu menjawab fokus penelitian yang telah dirumuskan sebelumnya.

## G. Tahap-Tahap Penelitian

Tahap penelitian ini berisi proses pelaksanaan penelitian mulai awal hingga akhir meliputi :

### 1. Pendahuluan

Pada tahap ini peneliti menyusun rencana penelitian, memperoleh izin lokasi penelitian dan berkoordinasi dengan guru mitra dalam hal ini guru mata pelajaran matematika untuk menentukan jadwal dan subjek penelitian.

### 2. Penyusunan Instrumen Penelitian

Dalam penelitian ini instrumen yang disusun meliputi: angket gaya belajar, tes kemampuan pemahaman konsep, dan pedoman wawancara.

#### a. Uji Validasi Instrumen

Validasi instrumen diperlukan agar instrumen benar benar valid dan dapat digunakan dengan tepat. Dalam penelitian ini instrumen yang diuji validitasnya adalah tes kemampuan pemahaman konsep matematis dan pedoman wawancara.

#### 3. Penyebaran angket

Pada tahap ini peneliti memberikan angket gaya belajar. Selanjutnya peneliti menganalisis hasilnya untuk kemudian siswa dikelompokkan berdasarkan gaya belajarnya. Hasil ini akan menjadi acuan dalam penentuan subjek.

#### 4. Penentuan Subjek

Pada tahap ini dipilih enam subjek dengan dua subjek dengan gaya belajar visual, dua subjek dengan gaya belajar audiotorial dan dua subjek dengan gaya belajar kinestetik . Subjek dipilih juga berdasarkan hasil nilai ulangan dengan syarat semua subjek memiliki nilai dan kemampuan yang setara juga saran dan masukan guru mitra terkait kemampuan komunikasi.

#### 5. Pelaksanaan tes

Tes kemampuan pemahaman konsep matematis diberikan kepada semua siswa dan siswa mengerjakan sesuai dengan waktu yang telah ditentukan.

## 6. Pelaksanaan Wawancara

Jenis wawancara yang digunakan adalah jenis wawancara semi terstruktur dengan menggunakan pedoman wawancara yang telah divalidasi sebelumnya. Wawancara ini dilakukan untuk mengetahui lebih dalam dan lebih rinci terkait kemampuan pemahaman konsep matematis siswa. Selain itu wawancara ini juga digunakan sebagai bahan pembandingan dalam analisis data.

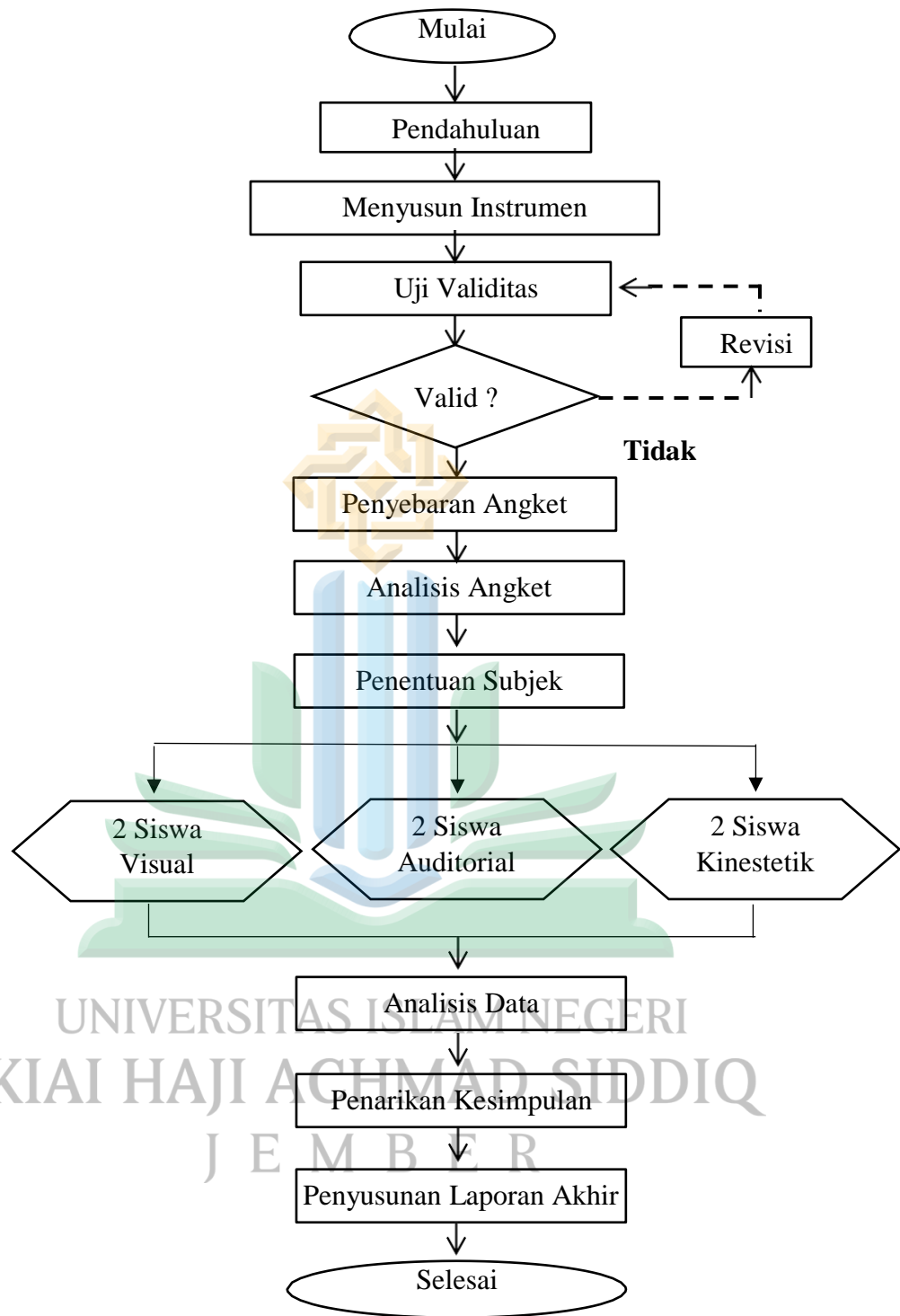
## 7. Analisis Data

Setelah semua data yang dibutuhkan terkumpul peneliti menganalisisnya menggunakan teknik analisis dari Miles dan Huberman serta melakukan triangulasi teknik.

## 8. Penyusunan Laporan Penelitian

Tahap ini merupakan tahap terakhir dari proses penelitian ini, pada laporan ini harus menjawab rumusan masalah dan sesuai dengan fokus penelitian yang telah direncanakan sebelumnya.

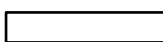
Tahap-tahapan proses penelitian di atas dapat dilihat pada diagram alur berikut:



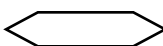
Keterangan :



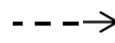
: Kegiatan Awal dan Akhir



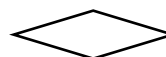
: Kegiatan Penelitian



: Hasil



: Alur Kegiatan Jika Dibutuhkan



: Pertanyaan



: Alur Kegiatan

## BAB IV

### PENYAJIAN DATA DAN ANALISIS

#### A. Gambaran Objek Penelitian

##### 1. Kondisi Objektif Sekolah

- a. Nama Sekolah : MA Al-Qodiri Jember
- b. NPSN : 20580258
- c. Alamat : Komplek Pondok Pesantren Al Qodiri, Jl. Manggar No.139 A, Gebang Poreng, Gebang, Kec. Patrang, Kabupaten Jember, Jawa Timur 68117
- d. Jenjang : Madrasah Aliyah (MA)
- e. Status : Swasta
- f. Akreditasi : A
- g. NSM : 131235090035
- h. Tanggal SK Pendirian : 1991-04-16

##### 2. Sejarah Singkat MA AL-QODIRI JEMBER

MA Al-Qodiri Jember merupakan salah satu lembaga pendidikan Madrasah Aliyah yang berlokasi di Jember, Jawa Timur. MA. Al-Qodiri Jember didirikan pada tanggal 16 April 1991 atas keinginan langsung dari Kyai Achmad Muzakki Syah. Pendirian Lembaga Pendidikan MA. Al-Qodiri Jember dimaksudkan ada jenjang pendidikan lanjutan bagi santri putra putri Pondok Pesantren Al-Qodiri Jember yang sebelumnya menempuh pendidikan di MTs Unggulan Al-Qodiri Jember agar para santri tersebut tidak perlu melanjutkan ke Lembaga Pendidikan lain di luar Al-Qodiri Jember. Adapun nama-nama Kepala Sekolah yang pernah menjabat dapat dilihat pada Tabel 4.1.

**Tabel 4. 1**  
**Daftar Nama Kepala Sekolah MA Al-Qodiri Jember**

No	Nama	Masa Jabatan
1	Drs. Abd Rochim Masjhuri, S.H	1991 - 2007
2	Dr. H. Asmad Hanisy, S.Pd.I M.M	2007 - 2010
3	Gus H. Helmi Emha, S.Pd.I	2010 - 2022
4	Husnan Yasin, S.H	2022 - Sekarang

### 3. Visi, Misi dan Tujuan Sekolah

#### a. Visi

Membangun lembaga pendidikan yang berkarakter Islami, berkualitas secara Intelektual maupun Spiritual, sesuai dengan kebutuhan masyarakat.

#### b. Misi

- 1) Mengaktualisasikan nilai-nilai islam dalam kehidupan sehari-hari
- 2) Menyelenggarakan pendidikan secara professional
- 3) Mendorong siswa terampil dalam teknologi
- 4) Membangun dan mengembangkan kecakapan hidup (lifeskill)

yang bersandar akhlakul karimah

- 5) Melaksanakan ekstra kurikuler yang tepat guna

#### c. Tujuan

- 1) Mempersiapkan anak didik yang bertaqwa Kepada Allah SWT dan berakhlakul Karimah.
- 2) Membekali anak didik dengan ilmu pengetahuan dan teknologi agar mampu bersaing dan melanjutkan ke jenjang pendidikan yang lebih tinggi.



- 3) Mempersiapkan anak didik agar menjadi manusia yang berkepribadian luhur, cerdas, berprestasi dibidang olahraga, seni dan berkualitas.
- 4) Membekali anak didik agar memiliki keterampilan teknologi informasi dan komunikasi serta mampu mengembangkan diri secara mandiri.
- 5) Menanamkan anak didik sikap ulet, dan gigih dalam berkompetisi, dan mampu beradaptasi dengan lingkungan dalam mengembangkan sikap sportifitas.
- 6) Meningkatkan Kualitas dan kesejahteraan Sumber Daya Manusia (SDM) secara bertahap.
- 7) Memotifasi dan membantu peserta didik untuk pengembangan diri dalam mengenali potensi diri dan minat melalui program bimbingan konsling sehingga setiap siswa dapat berkembang secara optimal.
- 8) Optimalisasi pelayanan terhadap peserta didik dengan melengkapi sarana prasarana penunjang proses pembelajaran .
- 9) Optimalisasi pengembangan diri dan hal minat dan bakat siswa melalui program dan Extra Kurikuler (Pramuka, Seni, Olah Raga, dan Keterampilan Lain) sehingga siswa dapat mengembangkan bakat yang dinilai secara Optimal.

## **B. Penyajian Data dan Analisis**

Dalam sub bab ini selain disajikan data hasil penelitian penulis juga menyajikan data pra-penelitian. Data yang dimaksud adalah hasil validasi instrumen penelitian dan data siswa yang digunakan sebagai pedoman dalam penentuan subjek penelitian.

### **1. Validasi Instrumen Penelitian**

Sebelum penelitian ini dilaksanakan terlebih dahulu dilakukan uji validasi instrumen yang akan digunakan. Instrumen yang divalidasi dalam penelitian tes kemampuan pemahaman konsep, dan pedoman wawancara. Uji validasi soal tes kemampuan pemahaman konsep meliputi tiga aspek yaitu aspek isi, format dan bahasa. Uji validasi pedoman wawancara terdiri dari dua aspek yaitu aspek isi dan bahasa. Uji validasi ini dilakukan oleh tiga orang validator. Validator pertama yaitu dosen Tadris Matematika UIN Kiai Haji Achmad Siddiq Jember dengan gelar doktor. Validator kedua adalah seorang magister pendidikan matematika yang merupakan dosen di Tadris Matematika UIN Kiai Haji Achmad Siddiq Jember. Validator ke tiga merupakan guru mata pelajaran matematika MA Al-Qodiri Jember tempat dilaksanakannya penelitian ini. Hasil validasi soal tes kemampuan pemahaman konsep dan pedoman wawancara dapat dilihat pada Tabel 4.2 dan 4.3.

**Tabel 4. 2**  
**Hasil Validasi Soal Tes Kemampuan Pemahaman Konsep**

No	Aspek Yang Dinilai	Penilaian					Ket
		Val 1	Val 2	Val 3	$I_i$	$V_a$	
1	Soal yang ditanyakan sesuai dengan jenjang jenis sekolah atau tingkat kelas	4	4	4	4	3,78	Sangat Valid
2	Soal mampu menggali indikator kemampuan pemahaman konsep	3	3	4	3,33		
3	Isi pada soal mudah, jelas dan dipahami	4	4	4	4		
4	Petunjuk pengerjaan jelas	4	4	4	4		
5	Kesesuaian waktu dengan banyak soal	3	3	3	3		
6	Rumusan kalimat pertanyaan menggunakan kata tanya yang sesuai	4	4	4	4		
7	Bahasa yang digunakan sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia	4	4	3	3,67		
8	Pertanyaan soal komunikatif menggunakan bahasa yang sederhana dan mudah mengerti siswa	4	4	4	4		
9	Bahasa petunjuk penggunaan tidak menimbulkan penafsiran ganda (ambigu)	4	4	4	4		

**Tabel 4. 3**  
**Hasil Validasi Pedoman Wawancara**

No	Aspek Yang Dinilai	Penilaian					Ket
		Val 1	Val 2	Val 3	$I_i$	$V_a$	
1	Maksud pertanyaan dirumuskan dengan jelas	4	4	4	4	3,8	Sangat Valid
2	Pertanyaan sesuai dengan indikator kemampuan pemahaman konsep	3	3	4	3,33		
3	Bahasa wawancara yang digunakan sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia	4	4	3	3,67		

## 2. Penentuan Subjek Penelitian

Subjek dalam penelitian ini sebanyak tiga siswa dengan rincian satu siswa gaya belajar visual, satu siswa gaya belajar auditorial dan satu siswa gaya belajar kinestetik.

Pada tanggal 15 Juli 2025, peneliti menyebar angket gaya belajar di kelas X-E5 dengan total siswa yang mengisi sebanyak 20 siswa. Dari angket gaya belajar tersebut diperoleh 10 siswa bergaya belajar visual, 4 siswa bergaya belajar auditorial dan 6 siswa bergaya belajar kinestetik. Pada hari yang sama peneliti meminta nilai ulangan harian materi barisan dan deret. Nilai tersebut digunakan untuk menentukan subjek penelitian. Dalam tabel 4.4 disajikan daftar nilai ulangan harian dan gaya belajar siswa X-E5.

**Tabel 4. 4**  
**Daftar Nilai Ulangan Harian dan Gaya Belajar Siswa**

No	Nama	Nilai UH	Gaya Belajar
1	Afif	85	Kinestetik
2	Alfian	70	Visual
3	Alisya	85	Visual
4	Calya	60	Kinestetik
5	Faizah	85	Auditorial
6	Fika	75	Visual
7	Hilda	65	Visual
8	Ibnu	85	Kinestetik
9	Imelda	75	Kinestetik
10	Isnain	70	Visual
11	Nayla	65	Auditorial
12	Qorin	85	Visual
13	Rio	60	Visual
14	Ririn	65	Visual
15	Sayidah	75	Kinestetik
16	Siti	70	Kinestetik
17	Solehatun	60	Visual
18	Sufi	85	Auditorial
19	Tito	65	Visual
20	Wulan	70	Auditorial

Berdasarkan data hasil angket gaya belajar dan memperhatikan kesetaraan nilai ulangan harian, peneliti memilih ketiga subjek seperti pada tabel 4.5 di bawah ini.

**Tabel 4. 5**

**Daftar Subjek Penelitian**

No	Nama	Kode	Keterangan
1	Qorin	SV1	Subjek Visual
2	Alisya	SV2	Subjek Visual
3	Faizah	SA1	Subjek Auditorial
4	Sufi	SA2	Subjek Auditorial
5	Afif	SK1	Subjek Kinestetik
6	Ibnu	SK2	Subjek Kinestetik

### 3. Deskripsi dan Analisis Hasil Penelitian

#### a. Pemahaman Konsep Matematis Subjek Gaya Belajar Visual

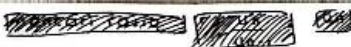
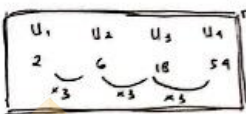
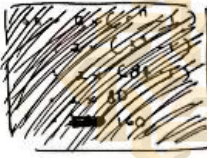
##### 1) Subjek Nomer 1 Gaya Belajar Visual

Pada bagian ini akan disajikan dan dideskripsikan kemampuan pemahaman konsep dari subjek nomor 1 bergaya belajar visual dalam menyelesaikan soal barisan dan deret.

① Diketahui : bulan pertama : 100 kg  
 bulan kedua : 110 kg  
 bulan ketiga : 120 kg  
 Tanya : Berapa total hasil panen petani selama 10 bulan?  
 Jawab : ~~100 + 110 + 120 + ...~~  
 $U_n = U_1 + (n-1)d$   
 $U_1 = 100$   
 $d = 10$   
 $S_n = \frac{n}{2} \times (2a + (n-1)b)$   
 $= \frac{10}{2} \times (2 \cdot 100 + (10-1)10)$   
 $= 5 \times (200 + 90)$   
 $= 5 \times 290$   
 $= 1.450$

Bulan	Penghasilan
Pertama	100
Kedua	110
Ketiga	120
Keempat	130
Kelima	140
Keenam	150
Ketujuh	160
Kedelapan	170
Kesembilan	180
Kesepuluh	190
Total	1.450

② a. Diketahui : bulan pertama : 8.000  
 bulan kedua : 8.300  
 Tanya : berapa jumlah batu yang diproduksi selama satu semester?  
 Jawab :  $U_n = U_1 + (n-1)d$   
 $U_1 = 8.000$   
 $d = 8.300 - 8.000$   
 $= 300$   
 $U_n = a + (n-1)b$   
 $= 8.000 + (6-1)300$   
 $= 8.000 + 5 \cdot 300$   
 $= 8.000 + 1.500$   
 $= 9.500$   
 $S_n = \frac{n}{2} \times (2a + (n-1)b)$   
 $= \frac{6}{2} \times (2 \cdot 8000 + (6-1)300)$   
 $= 3 \times (16.000 + 5 \cdot 300)$   
 $= 3 \times (16.000 + 1.500)$   
 $= 3 \times 17.500$   
 $= 52.500$

b.   
 Diketahui : Tali terpendek = 2 cm  
 Tali terpanjang = 54 cm  
 Tanya : Berapa panjang tali semua?  
 Jawab : Mencari ratio :  $u_n = ar^{n-1}$   
 $u_1 = 2 \cdot r^{1-1}$   
 $u_1 = 2 \cdot r^0$   
 $54 = 2 \cdot r^5$   
 $\frac{54}{2} = r^5 = 27 \cdot r^3$   
 $r = \sqrt[2]{27}$   
 $r = 3$  cm  
  
  

$$S_n = \frac{a(r^n - 1)}{(r - 1)}$$

$$= \frac{2 \cdot (3^4 - 1)}{(3 - 1)}$$

$$= \frac{2 \cdot (81 - 1)}{2}$$

$$= 80 //$$

**Gambar 4. 1 Lembar Jawaban SV1**

Beberapa indikator akan dijelaskan sebagai berikut :

- a) Menyatakan ulang konsep yang telah dipelajari

Jawab :  $u_n - u_{n-1}$   
 $u_2 - u_1$   
 $10 - 100$   
 $-10$   
 UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
 KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ  
 J E M B E R

**Gambar 4. 2 Jawaban SV1 Indikator Pertama**

Gambar 4.2 menunjukkan bahwa penyelesaian SV dapat memenuhi salah satu indikator pemahaman konsep matematis, yakni menyatakan ulang konsep yang telah dipelajari. Pada tahap ini SV sangat paham konsep apa yang digunakan untuk menyelesaikan soal tersebut, yaitu barisan dan deret aritmetika.

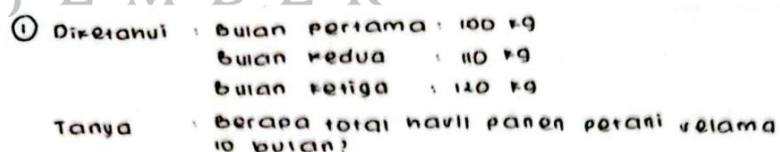
Hal ini juga diperkuat dengan hasil wawancara.

Berikut data hasil wawancara dengan SV :

- P<sub>101</sub> : Apakah kamu paham dengan soal tersebut ?  
 SV<sub>101</sub> : Iya pak, paham  
 P<sub>102</sub> : Coba jelaskan untuk menjawab soal nomer satu kamu menggunakan cara apa ?  
 SV<sub>102</sub> : Saya pakai cara Barisan dan Deret Aritmetika Pak, saya cari beda atau selisih tiap sukunya dahulu, kemudian nanti saya jumlahkan masing-masing sukunya untuk mencari total hasil panen

Selanjutnya dari hasil wawancara dengan SV dapat disimpulkan bahwa SV mampu mengungkapkan kembali apa yang sudah dijelaskan. Dapat diketahui dari hasil penyelesaian pada gambar 4.2 kemudian dikuatkan lagi dengan hasil wawancara, yang mana menunjukkan bahwa pemahaman SV terkait konsep yang harus digunakan pada lembar jawaban sudah benar, yakni konsep barisan dan deret aritmetika.

- b) Mengklasifikasikan objek-objek berdasarkan konsep matematis



① Diketahui : bulan pertama : 100 kg  
 bulan kedua : 110 kg  
 bulan ketiga : 120 kg  
 Tanya : Berapa total hasil panen petani selama 10 bulan?

**Gambar 4.3 Jawaban SV1 Indikator Kedua**

Gambar 4.3 menunjukkan bahwa SV mampu mengklasifikasikan objek-objek berdasarkan konsep matematis. Pada tahap ini SV mampu menyebutkan



informasi apa saja yang terdapat pada soal tersebut. Seperti menuliskan yang diketahui dan yang ditanyakan pada soal.

Hal ini juga diperkuat dengan hasil wawancara.

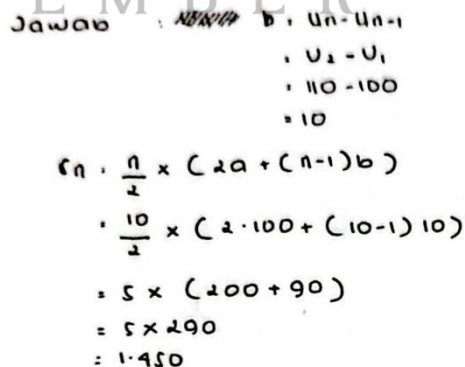
Berikut data hasil wawancara dengan SV :

- P<sub>103</sub> : Apa saja yang kamu ketahui dari soal nomer satu ini?  
 SV<sub>103</sub> : Yaaa yang diketahui kan bulan pertama petani memanen padi sebanyak 100 Kg, bulan kedua 110 Kg dan bulan ketiga sebanyak 120 Kg, sudah itu saja pak  
 P<sub>104</sub> : Terus yang ditanyakan dari soal itu apa?  
 SV<sub>104</sub> : Yang ditanyakan berapa total hasil panennya selama 10 bulan pak

Selanjutnya hasil wawancara SV dapat disimpulkan bahwa SV mampu mengklasifikasikan objek-objek berdasarkan konsep matematis. Hal ini dapat diketahui dari hasil penyelesaian SV yang tertera di Gambar 4.3 dan diperkuat dengan hasil wawancara yang menunjukkan

bahwa SV memahami apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan dalam soal.

c) Menerapkan konsep secara algoritma



$$\begin{aligned}
 \text{Jawab :} & \quad a = 100, \quad b = 10 \\
 & \quad u_n = a + (n-1)b \\
 & \quad u_{10} = 100 + (10-1)10 \\
 & \quad \quad = 100 + 90 \\
 & \quad \quad = 190 \\
 & \quad S_n = \frac{n}{2} \times (2a + (n-1)b) \\
 & \quad S_{10} = \frac{10}{2} \times (2 \cdot 100 + (10-1)10) \\
 & \quad \quad = 5 \times (200 + 90) \\
 & \quad \quad = 5 \times 290 \\
 & \quad \quad = 1450
 \end{aligned}$$

Gambar 4. 4 Jawaban SV1 Indikator Ketiga

Gambar 4.4 menunjukkan bahwa SV mampu menerapkan konsep secara algoritma. Pada tahap ini SV mampu menerapkan dan memilih konsep yang benar dalam memecahkan dan menyelesaikan masalah dengan langkah-langkah yang benar. Seperti yang SV tuliskan dalam lembar jawaban, SV tahu untuk menyelesaikan masalah tersebut harus menggunakan konsep barisan dan deret aritmetika.

Hal ini juga diperkuat dengan hasil wawancara.

Berikut hasil wawancara dengan SV.

- P<sub>105</sub> : Konsep apa tadi yang kamu gunakan?  
 SV<sub>105</sub> : Barisan dan Deret Aritmetika pak  
 P<sub>106</sub> : Kamu tahu apa itu barisan dan deret aritmetika?  
 SV<sub>106</sub> : Seingat saya barisan aritmetika itu barisan yang selisih dari suku-sukunya sama pak, kalau deret aritmetika ya jumlah dari suku-sukunya pak  
 P<sub>107</sub> : Iya bener kok, tapi lebih tepatnya kalau barisan aritmetika itu barisan bilangan yang selisih dua suku berurutannya tetap atau sama, sedangkan pengertian deretnya sudah benar  
 SV<sub>107</sub> : Oh gitu ya pak  
 P<sub>108</sub> : Terus bagaimana langkah-langkah yang kamu lakukan ?  
 SV<sub>108</sub> : Pertama ya saya cari beda atau selisih tiap sukunya dulu pak, saya kurangi suku kedua dengan suku pertamanya, setelah ketemu bedanya baru saya masukkan kerumus deretnya setelah itu ketemu total panennya selama 10 bulan

Selanjutnya hasil wawancara SV dapat disimpulkan

bahwa SV mampu dalam menerapkan konsep secara

algoritma. Hal ini dapat diketahui dari penyelesaian SV pada gambar 4.4 dan diperkuat dengan hasil wawancara yang menunjukkan bahwa pemahaman SV terkait bagaimana cara menyelesaikan barisan dan deret aritmetika.

d) Memberikan contoh atau kontra contoh dari konsep yang dipelajari

**DERET ARITMETIKA**

3 a. Diketahui : Bulan Pertama = 8.000  
Bulan Kedua = 8.300  
Tanya : berapa jumlah batu yang diproduksi selama satu semester?  
Jawab :  $b = u_n - u_{n-1}$   
 $= u_2 - u_1$   
 $= 8.300 - 8.000$   
 $= 300$   
 $u_n = a + (n-1)b$   
 $= 8.000 + (6-1)300$   
 $= 8.000 + 5 \cdot 300$   
 $= 8.000 + 1500$   
 $= 9.500$   
 $S_n = \frac{n}{2} \times (2a + (n-1)b)$   
 $= \frac{6}{2} \times (2 \cdot 8000 + (6-1)300)$   
 $= 3 \times (16.000 + 5 \cdot 300)$   
 $= 3 \times (16.000 + 1.500)$   
 $= 3 \times 17.500$   
 $= 52.500$

**BARISAN GEOMETRI**

Diketahui : Tali terpendek = 2 cm  
Tali terpanjang = 54 cm  
Tanya : berapa panjang tali semula?  
Jawab : Mencari rasio  $u_n = ar^{n-1}$   
 $u_1 = 2 \cdot r^{1-1}$   
 $u_4 = 2 \cdot r^3$   
 $54 = 2 \cdot r^3$   
 $\frac{54}{2} = r^3 = 27 = r^3$   
 $r = \sqrt[3]{27}$   
 $r = 3 \text{ cm}$

**DERET GEOMETRI**

$S_n = \frac{a \times (r^n - 1)}{(r - 1)}$   
 $= \frac{2 \times (3^4 - 1)}{(3 - 1)}$   
 $= \frac{2 \times (81 - 1)}{2}$   
 $= 80$

Gambar 4. 5 Jawaban SV1 Indikator Keempat

Gambar 4.5 menunjukkan bahwa SV mampu memberikan contoh atau kontra contoh dari konsep yang dipelajari. SV mampu membedakan mana yang soal yaang menggunakan konsep barisan dan deret aritmetika dan mana soal yang menggunakan konsep barisan dan deret geometri.

Hal ini juga diperkuat dengan hasil wawancara.

Berikut data hasil wawancara dengan SV :

P<sub>109</sub> : Apa kamu paham dengan soal nomer dua ?

SV<sub>109</sub> : Iya paham pak

P<sub>110</sub> : Kan ada dua soal itu, coba kamu jelaskan bagaimana dan menggunakan konsep apa dalam menyelesaikan dua soal itu ?

SV<sub>110</sub> : Nomer dua itu berbeda caranya pak, soal yang a itu pakai cara barisan dan deret aritmetika dan soal yang b pakai cara barisan dan deret geometri

P<sub>111</sub> : Terus bagaimana kamu membedakannya ?

SV<sub>111</sub> : Biasa saya lihat dari suku-sukunya pak, kayak di soal a, itukan suku pertamanya 8000, terus suku selanjutnya ditambah 300 begitu seterusnya, nah itukan sudah jelas kayak polanya barisan aritmetika, jadi saya pilih rumus aritmetika. Sedangkan kalau soal yang b itu kayaknya saya pernah lihat soal yang mirip gitu pak, hehehe

P<sub>112</sub> : Gitu ya, tapi paham kan?

SV<sub>112</sub> : Iya pak paham

Selanjutnya dapat disimpulkan bahwa SV dapat memberikan contoh atau kontra contoh dari konsep yang dipelajari. Hal ini dapat diketahui dari hasil penyelesaian SV pada gambar 4.5 dan diperkuat dengan hasil wawancara, bahwa pemahamn SV terkait membedakan

contoh barisan dan deret aritmetika dengan barisan dan deret geometri sudah tepat.

e) Menyajikan konsep dalam berbagai representasi

① Diketahui : Bulan pertama : 100 kg  
Bulan kedua : 110 kg  
Bulan ketiga : 120 kg

Tanya : Berapa total hasil panen petani selama 10 bulan?

Jawab : ~~...~~  $b = U_n - U_{n-1}$   
 $= U_2 - U_1$   
 $= 110 - 100$   
 $= 10$

~~...~~

$$S_n = \frac{n}{2} \times (2a + (n-1)b)$$

$$= \frac{10}{2} \times (2 \times 100 + (10-1)10)$$

$$= 5 \times (200 + 90)$$

$$= 5 \times 290$$

$$= 1.450$$

Bulan	Penghasilan
Pertama	100
Kedua	110
Ketiga	120
Keempat	130
Kelima	140
Keenam	150
Ketujuh	160
Kedelapan	170
Kesembilan	180
Kesepuluh	190
Total	1.450

**Gambar 4. 6 Jawaban SV1 Indikator Kelima**

Gambar 4.6 menunjukkan bahwa SV mampu menyajikan konsep dalam berbagai representasi, yang artinya SV mampu menyelesaikan soal dengan lebih dari satu representasi, seperti yang SV tuliskan pada lembar jawaban, yang mana SV menambahkan tabel dalam penyelesaiannya.

Hal ini juga diperkuat dengan hasil wawancara.

Berikut hasil data wawancara dengan SV :

- P<sub>113</sub> : Kamu pernah dengar macam-macam representasi matematis?
- SV<sub>13</sub> : Kayaknya pernah dengar pak, tapi saya lupa namanya, pokoknya ada yang simbol, ada yang bentuk tabel, ada juga yang bentuk diagram, itukan pak?
- P<sub>114</sub> : Iya betul dan masih banyak lagi, tapi kamu

bisa kan menyelesaikan soal menggunakan lebih dari satu representasi itu?

SV<sub>14</sub> : In sya Allah bisa pak

P<sub>115</sub> : Kalau bisa, coba lihat jawabanmu, pada jawabanmu kamu menggunakan representasi apa saja ?

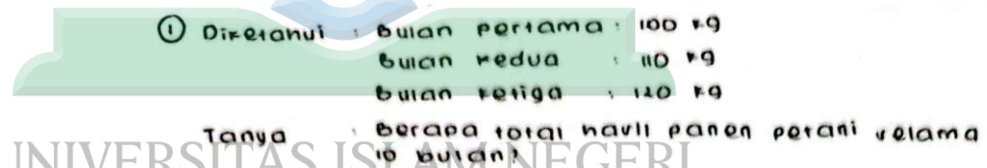
SV<sub>15</sub> : Saya pakai representasi simbol dan tabel itu pak

P<sub>116</sub> : Berarti pakai simbolik sama Numerik ya

SV<sub>16</sub> : Iya pak

Selanjutnya hasil wawancara SV dapat disimpulkan bahwa SV mampu menyajikan konsep dalam berbagai representasi. Hal ini dapat diketahui dari penyelesaian SV pada gambar 4.6 yang menunjukkan SV menyelesaikan soal dengan dua representasi.

f) Mengaitkan berbagai konsep matematika secara internal atau eksternal



① Diketahui :	Bulan pertama :	100 kg
	Bulan kedua :	110 kg
	Bulan ketiga :	120 kg
Tanya :	Berapa total hasil panen petani selama 10 bulan?	

**Gambar 4. 7 Jawaban SV1 Indikator Keenam**

Gambar 4.7 menunjukkan bahwa SV belum mampu mengaitkan berbagai konsep matematika secara internal atau eksternal, seperti dalam lembar jawaban SV belum mampu mengaitkan konsep secara matematis atau dalam kehidupan nyata.

Hal ini juga diperkuat dengan wawancara. Berikut data hasil wawancara dengan SV :

- P<sub>117</sub> : Apa soal yang dikerjakan ini berhubungan dengan kehidupan sehari-hari ?
- SV<sub>17</sub> : Berhubungan pak
- P<sub>118</sub> : Pada bagian mana berhubungan ?
- SV<sub>18</sub> : Pas bagian hasil panen petani tiap bulannya itu pak
- P<sub>119</sub> : Oh iya, kan jawabanmu pakai konsep barisan dan deret aritmetika ya, bagaimana caramu menghubungkannya dengan dengan kehidupan sehari-hari ?
- SV<sub>19</sub> : Saya cari dulu beda hasil panen tiap bulannya, setelah ketemu bedanya saya jumlahkan hasil panen dari bulan pertama sampai bulan kesepuluh, dan ketemulah total hasil panen petani selama 10 bulan yaitu 1.450 Kg
- P<sub>120</sub> : Kurang tepat ya, harusnya cara menghubungkannya itu, kamu hanya perlu memodelkan apa yang kamu ketahui ke dalam model matematikanya, seperti bulan pertama kamu misalkan sebagai suku pertama, bulan kedua sebagai suku kedua dan seterusnya
- SV<sub>120</sub> : Begitu ya pak

Selanjutnya hasil wawancara SV dapat disimpulkan bahwa SV belum mampu mengaitkan konsep matematika dalam kehidupan sehari-hari. Hal ini dapat diketahui dari penyelesaian SV pada gambar 4.7 dan diperkuat dengan hasil wawancara, yang menunjukkan bahwa SV mampu mengaitkannya.

## 2) Subjek Nomer 2 Gaya Belajar Visual

Pada bagian ini akan disajikan dan dideskripsikan kemampuan pemahaman konsep dari subjek nomer 2 bergaya belajar visual dalam menyelesaikan soal barisan dan deret.

Jawaban

1.  $U_n - U_{n-1}$   
 $= U_2 - U_1$   
 $= 110 - 100$   
 $= 10 //$

$S_n = \frac{n}{2} \times (2a + (n-1)b)$   
 $= \frac{10}{2} \times (2 \cdot 100 + (10-1)10)$   
 $= 5 \times (200 + 90)$   
 $= 5 \times 290$   
 $= 1.450$

2.  $U_n - U_{n-1}$   
 $= U_2 - U_1$   
 $= 8.300 - 8.000$   
 $= 300$

Basis Aritmatika:  $U_n = a + (n-1)b$   
 $= 8.000 + (6-1)300$   
 $= 8.000 + 5 \cdot 300$   
 $= 8.000 + 1.500$   
 $= 9.500$

$S_n = \frac{n}{2} \times (2a + (n-1)b)$   
 $= \frac{6}{2} \times (2 \cdot 800 + (6-1)300)$   
 $= \frac{6}{2} \times (16.000 + 1.500)$   
 $= \frac{6}{2} \times 17.500$   
 $= 6 \times 8.750$   
 $= 52.500$

Basis Aritmatika

b.  $U_n = ar^{n-1}$   
 $U_4 = 2 \cdot r^{4-1}$   
 $U_4 = 2 \cdot r^3$   
 $54 = 2 \cdot r^3$   
 $\frac{54}{2} = r^3 = 27 = r^3$   
 $r = \sqrt[3]{27}$   
 $r = 3$

$U_1 = 2$   $U_2 = 6$   $U_3 = 18$   $U_4 = 54$   
 $\times 3$   $\times 3$   $\times 3$

$S_n = a \times \frac{(r^n - 1)}{(r - 1)}$   
 $= 2 \times \frac{(3^4 - 1)}{3 - 1}$   
 $= \frac{2 \times (81 - 1)}{2}$   
 $= \frac{2 \times 80}{2}$   
 $= 80 //$

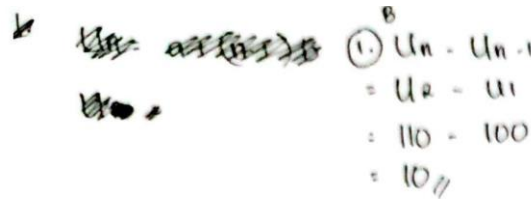
Basis Geometri

Gambar 4. 8 Lembar Jawaban SV2



Beberapa indikator akan dijelaskan sebagai berikut :

- a) Menyatakan ulang konsep yang telah dipelajari



$$\begin{aligned}
 & \textcircled{1} U_n - U_{n-1} \\
 &= U_2 - U_1 \\
 &= 110 - 100 \\
 &= 10
 \end{aligned}$$

**Gambar 4. 9 Jawaban SV2 Indikator Pertama**

Gambar 4.9 menunjukkan bahwa penyelesaian SV dapat memenuhi salah satu indikator pemahaman konsep matematis, yakni menyatakan ulang konsep yang telah dipelajari. Pada tahap ini SV sangat paham konsep apa yang digunakan untuk menyelesaikan soal tersebut, yaitu barisan dan deret aritmetika.

Hal ini juga diperkuat dengan hasil wawancara.

Berikut data hasil wawancara dengan SV :

P<sub>201</sub> : Apakah kamu paham dengan soal tersebut ?

SV2<sub>01</sub> : Paham pak

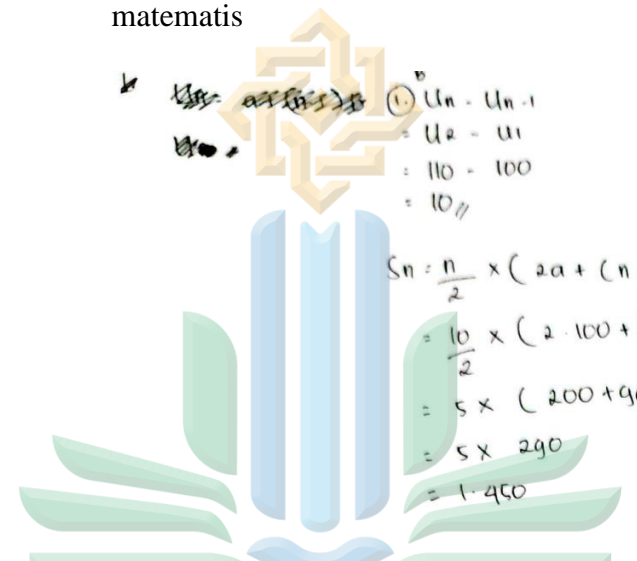
P<sub>202</sub> : Coba jelaskan untuk menjawab soal kamu menggunakan cara apa ?

SV2<sub>02</sub> : Saya pakai cara Barisan dan Deret Aritmetika Pak, saya cari selisih suku-sukunya dulu pak, lalu saya jumlahkan masing-masing sukunya untuk mencari total hasil panen

Selanjutnya dari hasil wawancara dengan SV dapat disimpulkan bahwa SV mampu mengungkapkan kembali apa yang sudah dijelaskan. Dapat diketahui dari hasil penyelesaian pada gambar 4.9 kemudian dikuatkan lagi

dengan hasil wawancara, yang mana menunjukkan bahwa pemahaman SV terkait konsep yang harus digunakan pada lembar jawaban sudah benar, yakni konsep barisan dan deret aritmetika.

b) Mengklasifikasikan objek-objek berdasarkan konsep matematis



$$\begin{aligned}
 U_n &= U_1 + (n-1)d \\
 &= 100 + (10-1)10 \\
 &= 100 + 90 \\
 &= 190
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 S_n &= \frac{n}{2} \times (2a + (n-1)b) \\
 &= \frac{10}{2} \times (2 \cdot 100 + (10-1)10) \\
 &= 5 \times (200 + 90) \\
 &= 5 \times 290 \\
 &= 1450
 \end{aligned}$$

**Gambar 4. 10 Jawaban SV2 Indikator Kedua**

Gambar 4.10 menunjukkan bahwa SV mampu mengklasifikasikan objek-objek berdasarkan konsep matematis. Pada tahap ini SV mampu menyebutkan informasi apa saja yang terdapat pada soal tersebut. Seperti menuliskan yang diketahui dan yang ditanyakan pada soal.

Hal ini juga diperkuat dengan hasil wawancara.

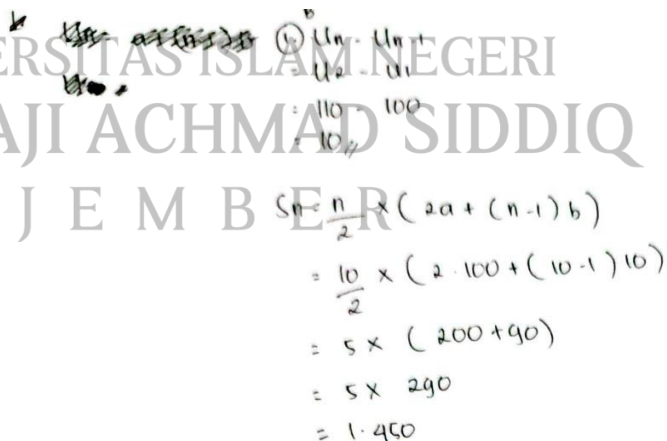
Berikut data hasil wawancara dengan SV :

- P<sub>203</sub> : Apa saja yang kamu ketahui dari soal nomer satu ini?
- SV2<sub>03</sub> : Itu pak bulan pertamanya 100 dan bulan kedua 110 dan bulan ketiga 120

- P<sub>204</sub> : Itu bisa menyebutkan yang diketahui, kok tidak ditulis di lembar jawaban?  
 SV<sub>204</sub> : Harus ditulis ta pak, soalnya saya kalau mengerjakan biasa gini pak, langsung ditulis rumusnya  
 P<sub>205</sub> : Lain kali ditulis ya  
 SV<sub>205</sub> : Iya pak  
 P<sub>206</sub> : Terus yang ditanyakan dari soal itu apa?  
 SV<sub>206</sub> : Total hasil panennya selama 10 bulan pak

Selanjutnya hasil wawancara SV dapat disimpulkan bahwa SV mampu mengklasifikasikan objek-objek berdasarkan konsep matematis, akan tetapi subjek tidak menulis informasi yang diketahui di dalam lembar jawaban. Hal ini dapat diketahui dari hasil penyelesaian SV yang tertera di Gambar 4.10 dan diperkuat dengan hasil wawancara yang menunjukkan bahwa SV memahami apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan dalam soal.

c) Menerapkan konsep secara algoritma



Handwritten solution for the sum of an arithmetic series:

$$\begin{aligned}
 S_n &= \frac{n}{2} \times (2a + (n-1)b) \\
 &= \frac{10}{2} \times (2 \cdot 100 + (10-1)10) \\
 &= 5 \times (200 + 90) \\
 &= 5 \times 290 \\
 &= 1.450
 \end{aligned}$$

**Gambar 4. 11 Jawaban SV2 Indikator Ketiga**

Gambar 4.11 menunjukkan bahwa SV mampu menerapkan konsep secara algoritma. Pada tahap ini SV mampu menerapkan dan memilih konsep yang benar dalam memecahkan dan menyelesaikan masalah dengan langkah-langkah yang benar. Seperti yang SV tuliskan dalam lembar jawaban, SV tahu untuk menyelesaikan masalah tersebut harus menggunakan konsep barisan dan deret aritmetika.

Hal ini juga diperkuat dengan hasil wawancara.

Berikut hasil wawancara dengan SV.

- P<sub>207</sub> : Konsep apa tadi yang kamu gunakan?  
 SV<sub>207</sub> : Barisan dan Deret Aritmetika pak  
 P<sub>208</sub> : Kamu tahu apa itu barisan dan deret aritmetika?  
 SV<sub>208</sub> : Setahu saya barisan aritmetika itu barisan yang beda suku-sukunya sama pak, kalau deret aritmetika jumlah keseluruhan dari suku-sukunya pak  
 P<sub>209</sub> : Iya bener kok, tapi lebih tepatnya kalau barisan aritmetika itu barisan bilangan yang selisih dua suku berurutannya tetap atau sama, sedangkan pengertian deretnya sudah benar  
 SV<sub>209</sub> : Oh gitu ya pak  
 P<sub>210</sub> : Terus bagaimana langkah-langkah yang kamu lakukan ?  
 SV<sub>210</sub> : Saya cari beda tiap sukunya dulu pak, saya kurangi U<sub>2</sub> dengan U<sub>1</sub>, setelah ketemu bedanya baru saya masukkan kerumus deretnya setelah itu ketemu total panennya selama 10 bulan

Selanjutnya hasil wawancara SV dapat disimpulkan bahwa SV mampu dalam menerapkan konsep secara algoritma. Hal ini dapat diketahui dari penyelesaian SV

pada gambar 4.11 dan diperkuat dengan hasil wawancara yang menunjukkan bahwa pemahaman SV terkait bagaimana cara menyelesaikan barisan dan deret aritmetika.

d) Memberikan contoh atau kontra contoh dari konsep yang dipelajari

$$\begin{aligned} (2) \quad U_n - U_{n-1} &= U_2 - U_1 \\ &= 8300 - 8000 \\ &= 300 \end{aligned}$$

Baris Aritmatika  $U_n = a + (n-1)b$   

$$\begin{aligned} &= 8000 + (6-1)300 \\ &= 8000 + 5 \cdot 300 \\ &= 8000 + 1500 \\ &= 9500 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} S_n &= \frac{n}{2} \times (2a + (n-1)b) \\ &= \frac{6}{2} \times (2 \cdot 8000 + (6-1)300) \\ &= \frac{6}{2} \times (16000 + 1500) \\ &= \frac{6}{2} \times 17500 \\ &= 6 \times 8750 \\ &= 52500 \end{aligned}$$

Deret Aritmatika

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ  
J E M B E R

$$\begin{aligned} U_n &= a \cdot r^{n-1} \\ U_4 &= 2 \cdot r^{4-1} \\ U_4 &= 2 \cdot r^3 \\ \frac{S_4}{2} &= r^3 = 27 = r^3 \\ r &= \sqrt[3]{27} \\ r &= 3 \text{ cm} \end{aligned}$$

$$\begin{array}{cccc} U_1 & & U_2 & & U_3 & & U_4 \\ 2 & \xrightarrow{\times 3} & 6 & \xrightarrow{\times 3} & 18 & \xrightarrow{\times 3} & 54 \end{array}$$

$$\begin{aligned} S_n &= \frac{a \times (r^n - 1)}{(r - 1)} \\ &= \frac{2 \times (3^4 - 1)}{3 - 1} \\ &= \frac{2 \times (81 - 1)}{2} \\ &= \frac{2 \times 80}{2} \\ &= 80 \end{aligned}$$

Deret Geometri

Gambar 4. 12 Jawaban SV2 Indikator Keempat

Gambar 4.12 menunjukkan bahwa SV mampu memberikan contoh atau kontra contoh dari konsep yang dipelajari. SV mampu membedakan mana yang soal yaang menggunakan konsep barisan dan deret aritmetika dan mana soal yang menggunakan konsep barisan dan deret geometri.

Hal ini juga diperkuat dengan hasil wawancara.

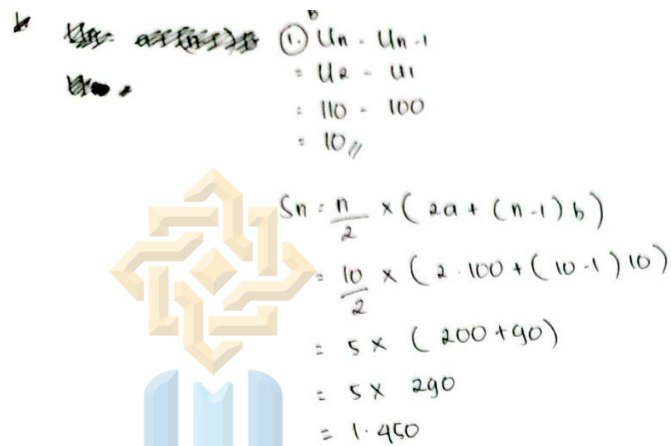
Berikut data hasil wawancara dengan SV :

- P<sub>211</sub> : Apa kamu paham dengan soal nomer dua ?  
 SV<sub>211</sub> : Paham pak  
 P<sub>212</sub> : Kan ada dua soal itu, coba kamu jelaskan bagaimana dan menggunakan konsep apa dalam menyelesaikan dua soal itu ?  
 SV<sub>212</sub> : Nomer dua itu berbeda caranya pak, soal yang a itu pakai cara barisan dan deret aritmetika dan soal yang b pakai cara barisan dan deret geometri  
 P<sub>213</sub> : Terus bagaimana kamu membedakannya ?  
 SV<sub>213</sub> : Saya lihat dari suku-sukunya pak biasanya, seperti di soal a, itukan suku pertamanya 8000, terus suku selanjutnya ditambah 300 begitu seterusnya, nah itukan sudah jelas kayak polanya barisan aritmetika, jadi saya pilih rumus aritmetika. Sedangkan kalau soal yang b itu kayaknya saya pernah lihat soal yang mirip gitu pak, hehehe  
 P<sub>214</sub> : Gitu ya, tapi paham kan?  
 SV<sub>214</sub> : Iya pak paham

Selanjutnya dapat disimpulkan bahwa SV dapat memberikan contoh atau kontra contoh dari konsep yang dipelajari. Hal ini dapat diketahui dari hasil penyelesaian SV pada gambar 4.12 dan diperkuat dengan hasil wawancara, bahwa pemahamn SV terkait membedakan

contoh barisan dan deret aritmetika dengan barisan dan deret geometri sudah tepat.

e) Menyajikan konsep dalam berbagai representasi



$$\begin{aligned}
 & \textcircled{1} U_n - U_{n-1} \\
 &= U_2 - U_1 \\
 &= 110 - 100 \\
 &= 10
 \end{aligned}$$
  

$$\begin{aligned}
 S_n &= \frac{n}{2} \times (2a + (n-1)b) \\
 &= \frac{10}{2} \times (2 \cdot 100 + (10-1)10) \\
 &= 5 \times (200 + 90) \\
 &= 5 \times 290 \\
 &= 1.450
 \end{aligned}$$

**Gambar 4. 13 Jawaban SV2 Indikator Kelima**

Gambar 4.13 menunjukkan bahwa SV belum mampu menyajikan konsep dalam berbagai representasi, yang artinya SV belum mampu menyelesaikan soal dengan lebih dari satu representasi, seperti yang SV tuliskan pada lembar jawaban, yang mana SV hanya menyelesaikan dengan satu representasi matematis.

Hal ini juga diperkuat dengan hasil wawancara.

Berikut hasil data wawancara dengan SV :

- P<sub>215</sub> : Kamu pernah dengar macam-macam representasi matematis?
- SV<sub>215</sub> : Belum pernah dengar saya pak
- P<sub>216</sub> : Coba lihat jawabanmu, pada jawabanmu kamu menggunakan representasi apa saja ?
- SV<sub>216</sub> : Kurang tau saya pak, saya pokok mengerjakan seperti biasanya
- P<sub>217</sub> : Itu kamu pakai representasi simbol namanya

SV2<sub>17</sub> : Oalah representasi simbol ya pak

Selanjutnya hasil wawancara SV dapat disimpulkan bahwa SV belum mampu menyajikan konsep dalam berbagai representasi. Hal ini dapat diketahui dari penyelesaian SV pada gambar 4.13 yang menunjukkan SV menyelesaikan soal dengan satu representasi saja.

- f) Mengaitkan berbagai konsep matematika secara internal atau eksternal



Handwritten mathematical work showing a sequence formula and calculation:

$$\begin{aligned} \textcircled{1} \quad U_n &= U_{n-1} \\ &= U_2 - U_1 \\ &= 110 - 100 \\ &= 10 // \end{aligned}$$

**Gambar 4. 14 Jawaban SV2 Indikator Keenam**

Gambar 4.14 menunjukkan bahwa SV belum mampu mengaitkan berbagai konsep matematika secara internal atau eksternal, seperti dalam lembar jawaban SV belum mampu mengaitkan konsep secara matematis atau dalam kehidupan nyata.

Hal ini juga diperkuat dengan wawancara. Berikut data hasil wawancara dengan SV :

- P<sub>218</sub> : Apa soal yang dikerjakan ini berhubungan dengan kehidupan sehari-hari ?  
 SV2<sub>18</sub> : Berhubungan kayaknya pak  
 P<sub>219</sub> : Pada bagian mana berhubungan nya ?  
 SV2<sub>19</sub> : Bagian hasil panen petani tiap bulannya itu pak  
 P<sub>220</sub> : Oh iya, kan jawabanmu pakai konsep barisan



dan deret aritmetika ya, bagaimana caramu menghubungkannya dengan dengan kehidupan sehari-hari ?

SV<sub>20</sub> : Dicari dulu beda hasil panen tiap bulannya, setelah ketemu bedanya lalu jumlahkan hasil panen dari bulan pertama sampai bulan kesepuluh, dan ketemulah total hasil panen petani selama 10 bulan yaitu 1.450 Kg

P<sub>221</sub> : Kurang tepat ya, harusnya cara menghubungkannya itu, kamu hanya perlu memodelkan apa yang kamu ketahui ke dalam model matematikanya, seperti bulan pertama kamu misalkan sebagai suku pertama, bulan kedua sebagai suku kedua dan seterusnya

SV<sub>21</sub> : Begitu ya pak

Selanjutnya hasil wawancara SV dapat disimpulkan bahwa SV belum mampu mengaitkan konsep matematika dalam kehidupan sehari-hari. Hal ini dapat diketahui dari penyelesaian SV pada gambar 4.14 dan diperkuat dengan hasil wawancara, yang menunjukkan bahwa SV belum mampu mengaitkannya.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ  
**Tabel 4.6**  
**Kemampuan Pemahaman Konsep Subjek Visual**

No	Indikator	Subjek 1	Subjek 2
1	Menyatakan ulang konsep yang telah dipelajari	Mampu	Mampu
2	Mengklasifikasikan objek-objek berdasarkan konsep matematis	Mampu	Mampu
3	Menerapkan konsep secara algoritma	Mampu	Mampu
4	Memberikan contoh atau kontra contoh dari konsep yang dipelajari	Mampu	Mampu
5	Menyajikan konsep	Mampu	Belum

	dalam berbagai representasi		Mampu
6	Mengaitkan berbagai konsep matematika secara internal atau eksternal	Belum Mampu	Belum Mampu

Dari tabel diatas dapat disimpulkan bahwa kemampuan pemahaman konsep matematis siswa dengan gaya belajar visual terdapat perbedaan, subjek visual yang pertama hanya menguasai lima indikator yaitu indikator satu, indikator dua, indikator tiga, indikator empat dan indikator lima. Sedangkan pada subjek visual yang kedua hanya menguasai empat indikator yaitu indikator satu, indikator dua, indikator tiga, dan indikator empat.

b. Pemahaman Konsep Matematis Subjek Gaya Belajar Auditorial

1) Subjek Nomer 1 Gaya Belajar Auditorial


Pada bagian ini akan disajikan dan dideskripsikan kemampuan pemahaman konsep dari subjek nomer 2 bergaya belajar auditorial dalam menyelesaikan soal barisan dan deret.

NAMA = FAIZAH ULA AZMINDA  
 KELAS = X

1) Diket:  $A = 100$  Kg  
 $n = 10$  Bulan  
 $b = U_n - U_{n-1}$   
 $= U_{10} - U_{9}$   
 $b = 110 - 100$   
 $= 10$

Dit:  $U_n = a + (n-1)b$   
 $= 100 + (10-1)10$   
 $= 100 + 90$   
 $= 190$

$S_n = \frac{n}{2} \times (2a + (n-1)b)$   
 $S_{10} = \frac{10}{2} \times (2 \times 100 + 9 \times 10)$   
 $= \frac{10}{2} \times (200 + 90)$   
 $= \frac{10}{2} \times 290$   
 $= 10 \times 145$   
 $= \underline{\underline{1450}}$



2) a. Dik:  $A = 8000$  buah  
 $U_2 = 8.300$  buah  
 $b = U_n - U_{n-1}$   
 $= U_2 - U_1$   
 $= 8000 - 8.300$   
 $= -300$

Dit: Jml batu 1 semester  
 Jawab:  $S_n = \frac{n}{2} \times (2a + (n-1)b)$   
 $= \frac{6}{2} \times (2 \times 8000 + 5 \times -300)$   
 $= \frac{6}{2} \times (16.000 - 1.500)$   
 $= \frac{6}{2} \times 14.500$   
 $= 3 \times 14.500$   
 $= 43.500$

b) Dik:  $A = 2$   
 $n = 4$   
 $r = ?$

$U_n = a \times r^{n-1}$   
 $U_4 = 2 \times r^3$

$\frac{64}{2} = r^3$   
 $= 32 = r^3$   
 $r = \sqrt[3]{32}$   
 $r = 3$

$S_n = \frac{a(r^n - 1)}{r - 1}$   
 $= \frac{2 \times (3^4 - 1)}{3 - 1}$   
 $= \frac{2 \times (81 - 1)}{2}$   
 $= \frac{2 \times 80}{2}$   
 $= 80$

U<sub>1</sub> U<sub>2</sub> U<sub>3</sub> U<sub>4</sub>  
 2 6 18 54

Gambar 4. 15 Lembar Jawaban SA1

Beberapa indikator akan dijelaskan sebagai berikut :

a) Menyatakan ulang konsep yang telah dipelajari

$$\begin{aligned}
 b &= U_n - U_{n-1} \\
 &= U_2 - U_{2-1} \\
 b &= 110 - 100 \\
 &= 10
 \end{aligned}$$

**Gambar 4. 16 Jawaban SA1 indikator pertama**

Gambar 4.16 menunjukkan bahwa penyelesaian SA dapat memenuhi salah satu indikator pemahaman konsep matematis, yakni menyatakan ulang konsep yang telah dipelajari. Pada tahap ini SA sangat paham konsep apa yang digunakan untuk menyelesaikan soal tersebut, yaitu barisan dan deret aritmetika dengan menentukan beda dari tiap barisan.

Hal ini juga diperkuat dengan hasil wawancara.

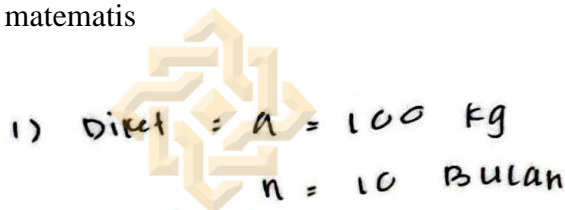
Berikut data hasil wawancara dengan SA :

- P<sub>301</sub> : Apakah kamu paham dengan soal tersebut ?  
 SA1<sub>01</sub> : Paham Pak  
 P<sub>302</sub> : Coba jelaskan untuk menjawab soal nomer satu kamu menggunakan cara apa ?  
 SA1<sub>02</sub> : Pakai cara Barisan dan Deret Aritmetika Pak, saya cari beda tiap sukunya pak

Selanjutnya dari hasil wawancara dengan SA dapat disimpulkan bahwa SA mampu mengungkapkan kembali apa yang sudah dijelaskan. Dapat diketahui dari hasil penyelesaian pada gambar 4.16 kemudian dikuatkan lagi

dengan hasil wawancara, yang mana menunjukkan bahwa pemahaman SA terkait konsep yang harus digunakan pada lembar jawaban sudah benar, yakni konsep barisan dan deret aritmetika.

- b) Mengklasifikasikan objek-objek berdasarkan konsep matematis



$$1) \text{ Diket : } a = 100 \text{ kg}$$

$$n = 10 \text{ Bulan}$$

**Gambar 4. 17 Jawaban SA1 Indikator Kedua**

Gambar 4.17 menunjukkan bahwa SA belum bisa memenuhi indikator kedua yaitu mengklasifikasikan objek-objek berdasarkan konsep matematis. Pada tahap ini SA belum mampu menjelaskan informasi apa saja yang ada

disoal, seperti menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan dengan benar. Namun seperti yang terlihat bahwa pada tahapan ini masih terdapat tulisan SA yang tidak sesuai dengan PUEBI, karena SA menuliskan “Diket” yang seharusnya dituliskan adalah “Diketahui”. Selanjutnya dalam menuliskan jawaban, SA kurang lengkap dalam menuliskan apa yang diketahui, yang mana SA menuliskan “suku pertama atau a” saja, seharusnya menulis “suku kedua dan suku ketiga” juga. Pada yang ditanyakan juga SA

menuliskan “rumus suku ke-n”, seharusnya SA menuliskan “Total hasil panen selama 10 bulan”.

Hal ini juga diperkuat dengan hasil wawancara.

Berikut data hasil wawancara dengan SA :

- P<sub>303</sub> : Apa saja yang kamu ketahui dari soal nomer satu ini?
- SA1<sub>03</sub> : Yaaa yang diketahui kan bulan pertama petani memanen padi sebanyak 100 Kg
- P<sub>304</sub> : Sudah itu saja yang diketahui?
- SA1<sub>04</sub> : Iya itu saja pak
- P<sub>305</sub> : Terus bulan kedua dan ketiga kenapa tidak ditulis? Kan juga ada disoal
- SA1<sub>05</sub> : Saya kira Cuma bulan pertama yang ditulis pak, hehehe
- P<sub>306</sub> : Harus ditulis semua ya apa saja yang diketahui disoal, Terus yang ditanyakan dari soal itu apa?
- SA1<sub>06</sub> : Yang ditanyakan total hasil panennya selama 10 bulan pak
- P<sub>307</sub> : Terus, kenapa pada lembar jawaban kamu menuliskan yang ditanya dengan rumus suku ke-n bukan total hasil panen selama 10 bulan?
- SA1<sub>07</sub> : Salah nulis saya pak

Selanjutnya dari hasil wawancara dengan SA, dapat disimpulkan bahwasanya SA belum memahami seluruh informasi yang ada pada soal dengan benar dan tepat. Pada tahap ini SA menuliskan yang diketahui hanya bulan pertama, seharusnya SA juga menuliskan bulan kedua dan bulan ketiga, karena informasi tersebut ada pada soal. Pada tahap ini juga SA menuliskan informasi apa yang diketahui tidak mengikuti aturan PUEBI dimana SA hanya menuliskan “diket” seharusnya ditulis “diketahui”.

c) Menerapkan konsep secara algoritma

$$\begin{aligned}
 S_n &= \frac{n}{2} \times (2a + (n-1)b) \\
 S_{10} &= \frac{10}{2} \times (2 \cdot 10 + 9 \cdot 5) \\
 &= \frac{10}{2} \times (20 + 45) \\
 &= \frac{10}{2} \times 65 \\
 &= 10 \times 32.5 \\
 &= 325
 \end{aligned}$$

**Gambar 4. 18 Jawaban SA1 Indikator Ketiga**

Pada tahap ini SA mampu menerapkan dan memilih konsep yang benar dalam memecahkan dan menyelesaikan masalah dengan langkah-langkah yang benar. Seperti yang SA tuliskan dalam lembar jawaban, SA tahu untuk menyelesaikan masalah tersebut harus menggunakan konsep barisan dan deret aritmetika.

Hal ini juga diperkuat dengan hasil wawancara.

Berikut hasil wawancara dengan SA :

P<sub>308</sub> : Konsep apa tadi yang kamu gunakan?

SA<sub>108</sub> : Barisan dan Deret Aritmetika pak

P<sub>309</sub> : Kamu tahu apa itu barisan dan deret aritmetika?

SA<sub>109</sub> : Setahu saya ya pak, barisan aritmetika itu barisan yang selisih dua suku yang berurutan sama, kalau deret aritmetika yang pasti jumlah dari suku-sukunya pak

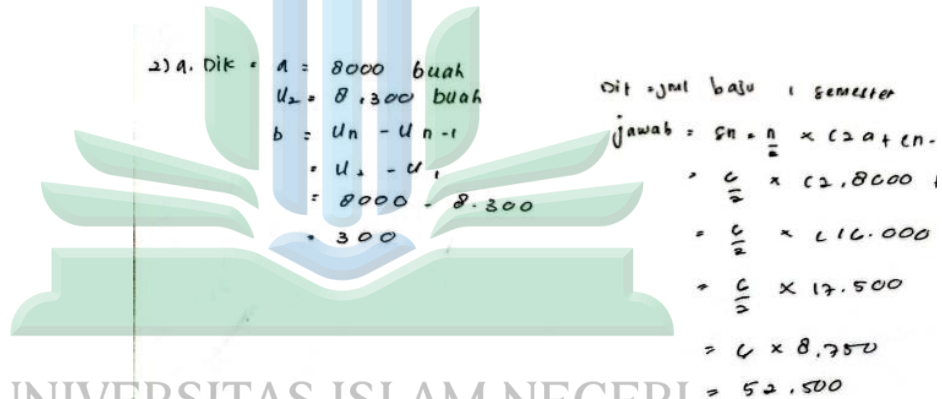
P<sub>310</sub> : Terus bagaimana langkah-langkah yang kamu lakukan ?

SA<sub>110</sub> : Awalnya saya cari beda dengan cara mengurangi suku kedua dengan suku pertama, ketemu 10 bedanya pak, kan yang ditanya total hasil panen ya pak dan suku

pertama juga bedanya sudah diketahui, jadi saya masukkan ke dalam rumus deret. Yasudah ketemu total hasil panennya selama 10 bulan yaitu sebesar 1.450 Kg pak

Selanjutnya dari hasil wawancara dengan SA dapat disimpulkan bahwa SA dapat memahami konsep secara algoritma dengan benar. Hal ini dapat dilihat dari hasil penyelesaian SA mulai dari mencari beda tiap suku dan penyelesaian jumlah hasil panen menggunakan rumus deret.

- d) Memberikan contoh atau kontra contoh dari konsep yang dipelajari



2) A. Dik =  $a = 8000$  buah  
 $u_2 = 8.300$  buah  
 $b = u_n - u_{n-1}$   
 $= u_2 - u_1$   
 $= 8000 - 8.300$   
 $= -300$

Dit = jml baju 1 semester  
 Jawab =  $S_n = \frac{n}{2} \times (2a + (n-1)b)$   
 $= \frac{10}{2} \times (2.8000 + (10-1)(-300))$   
 $= \frac{10}{2} \times (16.000 - 2.700)$   
 $= \frac{10}{2} \times 13.300$   
 $= 5 \times 13.300$   
 $= 66.500$

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
 KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ  
 J E M B E R



$B) \text{ Dik } a = 2$   
 $n = 4$   
 $r = ?$   
 $u_n = a \times r^{n-1}$   
 $u_4 = 2 \times r^3$   
 $\frac{u_4}{a} = r^3$   
 $\frac{16}{2} = r^3$   
 $8 = r^3$   
 $r = \sqrt[3]{8}$   
 $r = 2$   
 $u_1 = 2$   
 $u_2 = 4$   
 $u_3 = 8$   
 $u_4 = 16$   
 $S_n = \frac{n \times (r^n - 1)}{(r - 1)}$   
 $S_4 = \frac{4 \times (2^4 - 1)}{(2 - 1)}$   
 $S_4 = \frac{4 \times (16 - 1)}{1}$   
 $S_4 = 4 \times 15$   
 $S_4 = 60$

**Gambar 4. 19 Jawaban SA1 Indikator Keempat**

Gambar 4.19 menunjukkan bahwa SA mampu memberikan contoh atau kontra contoh dari konsep yang dipelajari. SA mampu membedakan mana yang soal yaang

menggunakan konsep barisan dan deret aritmetika dan mana soal yang menggunakan konsep barisan dan deret geometri.

Hal ini juga diperkuat dengan hasil wawancara.

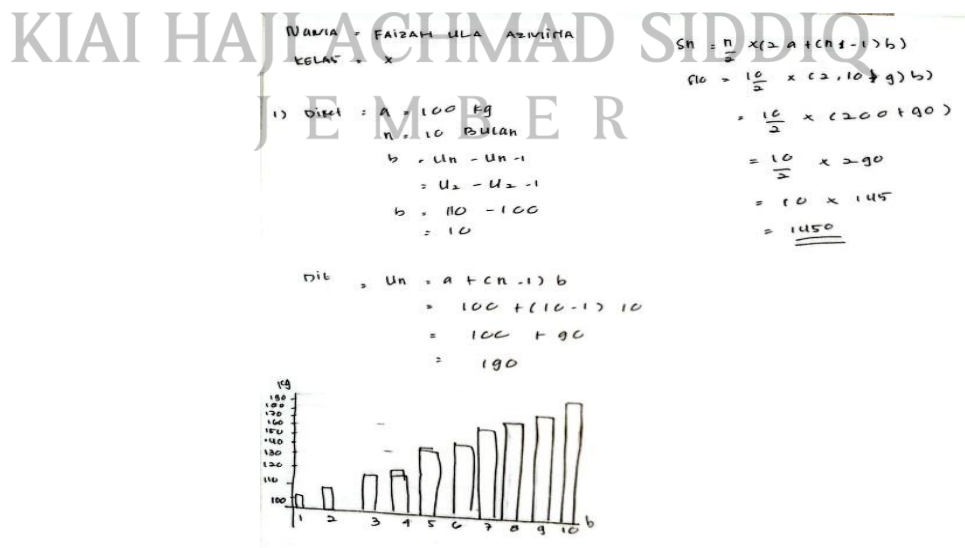
Berikut data hasil wawancara dengan SA :

- $P_{311}$  : Apa kamu paham dengan soal nomer dua ?  
 $SA1_{11}$  : Iya paham pak  
 $P_{312}$  : Kan ada dua soal itu, coba kamu jelaskan bagaimana dan menggunakan konsep apa dalam menyelesaikan dua soal itu ?  
 $SA1_{12}$  : Soal nomer dua itu caranya beda pak, soal yang a itu pakai cara barisan dan deret aritmetika dan soal yang b pakai cara barisan dan deret geometri

- P<sub>313</sub> : Kalau berbeda, kenapa tidak kamu kasih keterangan di lembar jawabanmu?, misal a menggunakan cara ini dan yang b menggunakan cara ini!
- SA<sub>13</sub> : Lupa saya pak
- P<sub>314</sub> : Terus bagaimana kamu membedakannya ?
- SA<sub>14</sub> : Soalnya mirip sama contoh waktu pembelajaran dulu pak
- P<sub>315</sub> : Gitu ya, tapi paham kan kamu?
- SA<sub>15</sub> : Iya pak paham kok saya

Selanjutnya dapat disimpulkan bahwa SA dapat memberikan contoh atau kontra contoh dari konsep yang dipelajari. Hal ini dapat dilihat dari hasil penyelesaian SA, meskipun SA lupa memberikan keterangan terkait mana yang contoh dan bukan contoh barisan dan deret aritmetika begitu juga sebaliknya, SA tetap paham dan diperkuat dengan hasil wawancara, bahwa pemahaman SA terkait membedakan contoh barisan dan deret aritmetika dengan barisan dan deret geometri sudah tepat.

e) Menyajikan konsep dalam berbagai representasi



Gambar 4. 20 Jawaban SA1 Indikator Kelima

Gambar 4.20 menunjukkan bahwa SA mampu menyajikan konsep dalam berbagai representasi, yang artinya SA mampu menyelesaikan soal dengan lebih dari satu representasi, seperti yang SA tuliskan pada lembar jawaban, yang mana SA menambahkan diagram tabung dalam penyelesaiannya untuk menunjukkan perbedaan hasil padi tiap bulan.

Hal ini juga diperkuat dengan hasil wawancara.

Berikut hasil data wawancara dengan SA :

P<sub>316</sub> : Kamu pernah dengar macam-macam representasi matematis?

SA1<sub>16</sub> : Seperti pernah dengar pak, tapi saya agak lupa apa saja, ada yang bentuknya tabel, diagram, simbol itukan pak?

P<sub>317</sub> : Iya betul dan masih banyak lagi, tapi kamu bisa kan menyelesaikan soal menggunakan lebih dari satu representasi itu?

SA1<sub>17</sub> : Bisa sepertinya pak

P<sub>318</sub> : Kalau bisa, coba lihat jawabanmu, pada jawabanmu kamu menggunakan representasi apa saja ?

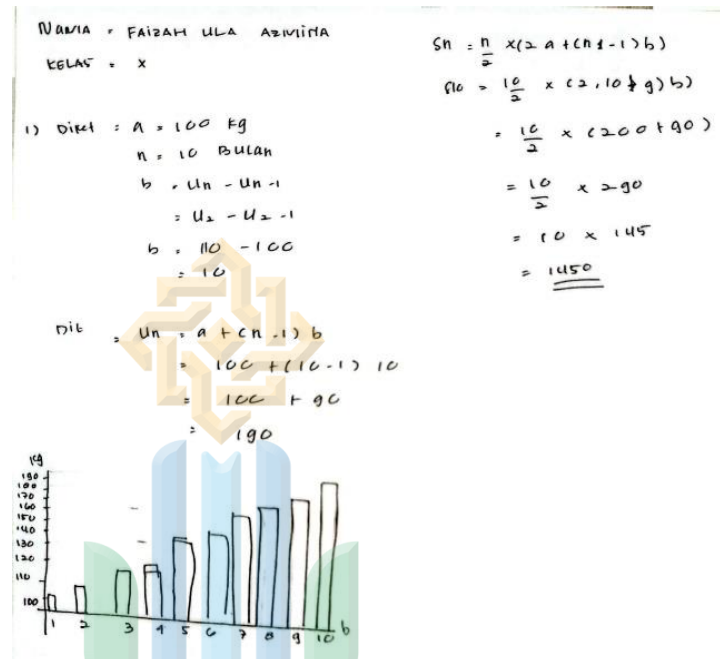
SA1<sub>18</sub> : Saya pakai representasi simbol dan diagram itu pak

P<sub>319</sub> : Berarti pakai simbolik sama Visual ya

SA1<sub>19</sub> : Iya pak

Selanjutnya dapat disimpulkan bahwa SA mampu menyajikan konsep dalam berbagai representasi. Hal ini dapat dilihat dari hasil penyelesaian SA yang mana SA menggunakan lebih dari satu representasi yaitu simbolik dan visual.

- f) Mengaitkan berbagai konsep matematika secara internal atau eksternal



**Gambar 4. 21 Jawaban SA1 Indikator Keenam**

Gambar 4.21 menunjukkan bahwa SA belum mampu mengaitkan berbagai konsep matematika secara internal atau eksternal, seperti SA belum mampu mengaitkan konsep secara matematis atau dalam kehidupan nyata. Hal ini tertulis dalam jawabannya, SA tidak memisalkan bulan pertama dengan suku pertama, bulan kedua dengan suku kedua dan begitupun seterusnya.

Hal ini juga diperkuat dengan wawancara. Berikut data hasil wawancara dengan SA :

- P<sub>320</sub> : Apa soal yang dikerjakan ini berhubungan dengan kehidupan sehari-hari ?  
 SA1<sub>20</sub> : Berhubungan pak

- P<sub>321</sub> : Pada bagian mana berhubungannya ?
- SA1<sub>21</sub> : Pas bagian menjelaskan tentang hasil panen padi setiap bulan pak
- P<sub>322</sub> : Oh iya, kan jawabanmu pakai konsep barisan dan deret aritmetika ya, bagaimana caramu menghubungkannya dengan dengan kehidupan sehari-hari ?
- SA1<sub>22</sub> : Nah itu saya yang bingung pak cara menghubungkannya
- P<sub>323</sub> : Caranya itu kamu modelkan kedalam model matematika, misalnya bulan pertama kamu misalkan dengan suku pertama, begitu seterusnya, itu juga bertujuan biar mempermudah pengerjaan.
- SA1<sub>23</sub> : Begitu ya pak, ya sudah nanti kalau mengerjakan soal yang serupa akan saya terapkan pak

Selanjutnya hasil wawancara SA dapat disimpulkan bahwa SA belum mampu mengaitkan konsep matematika dalam kehidupan sehari-hari. Hal ini dapat diketahui dari penyelesaian SA pada gambar 4.21 yang mana SA belum bisa memodelkan kedalam bentuk matematika dan kebingungan dalam menghubungkannya, hal ini diperkuat dengan hasil wawancara dengan SA.

## 2) Subjek Nomer 2 Gaya Belajar Auditorial

Pada bagian ini akan disajikan dan dideskripsikan kemampuan pemahaman konsep dari subjek nomer 2 bergaya belajar auditorial dalam menyelesaikan soal barisan dan deret.



dipelajari. Pada tahap ini SA sangat paham konsep apa yang digunakan untuk menyelesaikan soal tersebut, yaitu barisan dan deret aritmetika dengan menentukan beda dari tiap barisan.

Hal ini juga diperkuat dengan hasil wawancara.

Berikut data hasil wawancara dengan SA :

- P<sub>401</sub> : Apakah kamu paham dengan soal tersebut ?  
 SA<sub>201</sub> : Iya Paham Pak  
 P<sub>402</sub> : Coba jelaskan untuk menjawab soal nomer satu kamu menggunakan cara apa ?  
 SA<sub>202</sub> : Pakai cara Barisan dan Deret Aritmetika Pak, saya cari beda tiap sukunya pak

Selanjutnya dari hasil wawancara dengan SA dapat disimpulkan bahwa SA mampu mengungkapkan kembali apa yang sudah dijelaskan. Dapat diketahui dari hasil penyelesaian pada gambar 4.23 kemudian dikuatkan lagi dengan hasil wawancara, yang mana menunjukkan bahwa pemahaman SA terkait konsep yang harus digunakan pada lembar jawaban sudah benar, yakni konsep barisan dan deret aritmetika.

- b) Mengklasifikasikan objek-objek berdasarkan konsep matematis

①. Dik = a : 100 kg Padi  
n = 10 bulan

**Gambar 4. 24 Jawaban SA2 Indikator Kedua**

Gambar 4.24 menunjukkan bahwa SA belum bisa memenuhi indikator kedua yaitu mengklasifikasikan objek-objek berdasarkan konsep matematis. Pada tahap ini SA belum mampu menjelaskan informasi apa saja yang ada disoal, seperti menuliskan apa yang diketahui dengan benar. Namun seperti yang terlihat bahwa pada tahapan ini masih terdapat tulisan SA yang tidak sesuai dengan PUEBI, karena SA menuliskan “Dik” yang seharusnya dituliskan adalah “Diketahui”. Selanjutnya dalam menuliskan jawaban, SA kurang lengkap dalam menuliskan apa yang diketahui, yang mana SA menuliskan “suku pertama atau a” saja, seharusnya menulis “suku kedua dan suku ketiga” juga.”

Hal ini juga diperkuat dengan hasil wawancara.

Berikut data hasil wawancara dengan SA :

- P<sub>403</sub> : Apa saja yang kamu ketahui dari soal nomer satu ini?  
SA2<sub>03</sub> : Yang diketahui itu bulan pertama petani



- memanen padi sebanyak 100 Kg
- P<sub>404</sub> : Sudah itu saja yang diketahui?
- SA2<sub>04</sub> : Iya itu saja pak
- P<sub>405</sub> : Terus bulan kedua dan ketiga kenapa tidak ditulis? Kan juga ada disoal
- SA2<sub>05</sub> : Saya kira Cuma bulan pertama yang ditulis pak, hehehe
- P<sub>406</sub> : Harus ditulis semua ya apa saja yang diketahui disoal, Terus yang ditanyakan dari soal itu apa?
- SA2<sub>06</sub> : Yang ditanyakan total hasil panen 10 bulan pak

Selanjutnya dari hasil wawancara dengan SA, dapat disimpulkan bahwasanya SA belum memahami seluruh informasi yang ada pada soal dengan benar dan tepat. Pada tahap ini SA menuliskan yang diketahui hanya bulan pertama, seharusnya SA juga menuliskan bulan kedua dan bulan ketiga, karena informasi tersebut ada pada soal. Pada tahap ini juga SA menuliskan informasi apa yang diketahui tidak mengikuti aturan PUEBI dimana SA hanya menuliskan “dik” seharusnya ditulis “diketahui”.

c) Menerapkan konsep secara algoritma

$$\begin{aligned}
 \text{J E M B E R} \\
 \text{Jawab: } S_n &= \frac{n}{2} \times (2a + (n-1)b) \\
 &= \frac{10}{2} \times (2 \cdot 100 + (9)10) \\
 &= \frac{10}{2} \times (200 + 90) \\
 &= 10 \times 290 \\
 &= 10 \times 145 \\
 &= 1450
 \end{aligned}$$

**Gambar 4. 25 Jawaban SA2 Indikator Ketiga**

Pada tahap ini SA mampu menerapkan dan memilih konsep yang benar dalam memecahkan dan menyelesaikan masalah dengan langkah-langkah yang benar. Seperti yang SA tuliskan dalam lembar jawaban, SA tahu untuk menyelesaikan masalah tersebut harus menggunakan konsep barisan dan deret aritmetika.

Hal ini juga diperkuat dengan hasil wawancara.

Berikut hasil wawancara dengan SA :

P<sub>407</sub> : Konsep apa tadi yang kamu gunakan?

SA<sub>207</sub> : Barisan dan Deret Aritmetika pak

P<sub>408</sub> : Kamu tahu apa itu barisan dan deret aritmetika?

SA<sub>208</sub> : Setahu saya ya pak, barisan aritmetika itu barisan yang beda dua suku yang berurutan sama, kalau deret aritmetika jumlah dari suku-sukunya pak

P<sub>409</sub> : Terus bagaimana langkah-langkah yang kamu lakukan ?

SA<sub>209</sub> : Saya cari bedanya dahulu dengan mengurangi suku kedua dengan suku pertama, ketemu 10 bedanya pak, kan yang ditanya total hasil panen ya pak dan suku pertama juga bedanya sudah diketahui, jadi saya masukkan ke dalam rumus deret. Yasudah ketemu total hasil panennya selama 10 bulan yaitu sebesar 1.450 Kg pak

Selanjutnya dari hasil wawancara dengan SA dapat disimpulkan bahwa SA dapat memahami konsep secara algoritma dengan benar. Hal ini dapat dilihat dari hasil penyelesaian SA mulai dari mencari beda tiap suku dan penyelesaian jumlah hasil panen menggunakan rumus deret.



Gambar 4.26 menunjukkan bahwa SA mampu memberikan contoh atau kontra contoh dari konsep yang dipelajari. SA mampu membedakan mana yang soal yaang menggunakan konsep barisan dan deret aritmetika dan mana soal yang menggunakan konsep barisan dan deret geometri.

Hal ini juga diperkuat dengan hasil wawancara.

Berikut data hasil wawancara dengan SA :

P<sub>410</sub> : Apa kamu paham dengan soal nomer dua ?

SA<sub>210</sub> : Paham pak

P<sub>411</sub> : Kan ada dua soal itu, coba kamu jelaskan bagaimana dan menggunakan konsep apa dalam menyelesaikan dua soal itu ?

SA<sub>211</sub> : Soal nomer dua itu berbeda caranya pak, soal yang a itu pakai cara barisan dan deret aritmetika dan soal yang b pakai cara barisan dan deret geometri

P<sub>412</sub> : Terus bagaimana kamu membedakannya ?

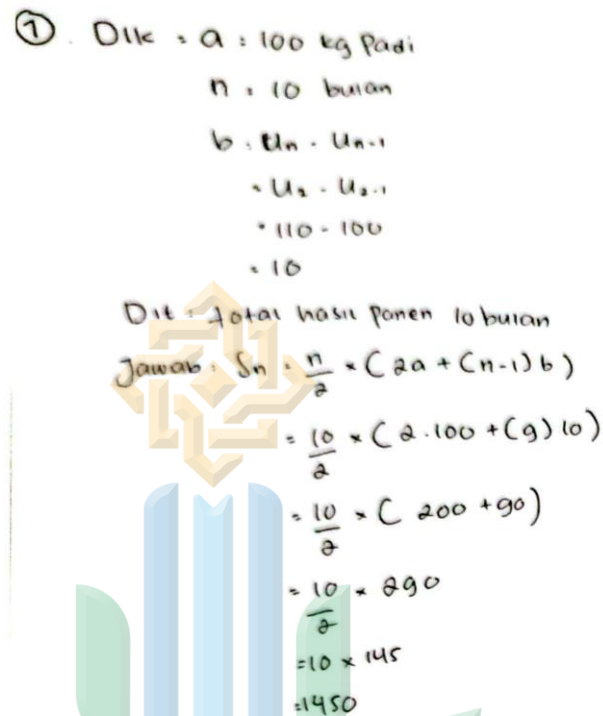
SA<sub>212</sub> : Soalnya sama kaya contoh waktu pembelajaran dulu itu pak

P<sub>413</sub> : Gitu ya, tapi paham kan kamu?

SA<sub>213</sub> : Iya pak paham

Selanjutnya dapat disimpulkan bahwa SA dapat memberikan contoh atau kontra contoh dari konsep yang dipelajari. Hal ini dapat dilihat dari hasil penyelesaian SA, meskipun SA lupa memberikan keterangan terkait mana yang contoh dan bukan contoh barisan dan deret aritmetika begitu juga sebaliknya, SA tetap paham dan diperkuat dengan hasil wawancara, bahwa pemahaman SA terkait membedakan contoh barisan dan deret aritmetika dengan barisan dan deret geometri sudah tepat.

e) Menyajikan konsep dalam berbagai representasi



① . Dik :  $a = 100$  kg Padi  
 $n = 10$  bulan  
 $b = U_n - U_{n-1}$   
 $= U_2 - U_{2-1}$   
 $= 110 - 100$   
 $= 10$   
 Dit : total hasil panen 10 bulan  
 Jawab :  $S_n = \frac{n}{2} \times (2a + (n-1)b)$   
 $= \frac{10}{2} \times (2 \cdot 100 + (9)10)$   
 $= \frac{10}{2} \times (200 + 90)$   
 $= \frac{10}{2} \times 290$   
 $= 10 \times 145$   
 $= 1450$

**Gambar 4. 27 Jawaban SA2 Indikator Kelima**

Gambar 4.27 menunjukkan bahwa SA belum

mampu menyajikan konsep dalam berbagai representasi, yang artinya SA belum mampu menyelesaikan soal dengan lebih dari satu representasi.

Hal ini juga diperkuat dengan hasil wawancara.

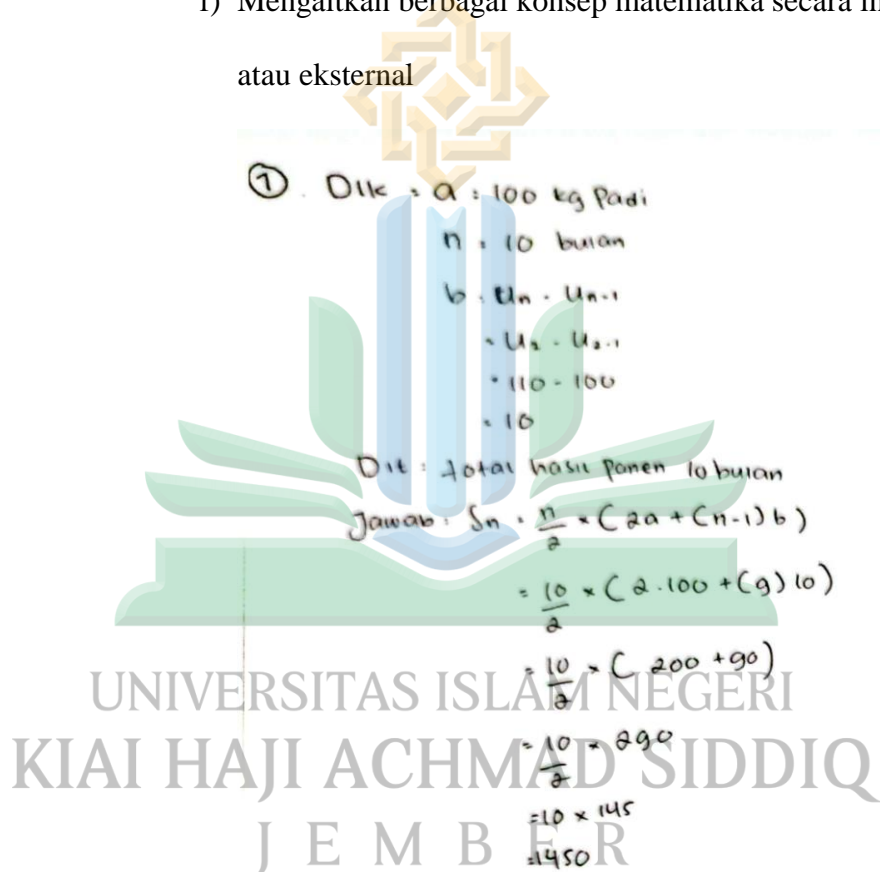
Berikut hasil data wawancara dengan SA :

- P<sub>414</sub> : Kamu pernah dengar macam-macam representasi matematis?  
 SA2<sub>14</sub> : Tidak pernah dengar saya pak  
 P<sub>415</sub> : Coba lihat jawabanmu, pada jawabanmu kamu menggunakan representasi apa saja ?  
 SA2<sub>15</sub> : Tidak tau pak, kan saya belum pernah mendengar tentang representasi itu  
 P<sub>416</sub> : Itu kamu pakai representasi simbol ya

SA2<sub>16</sub> : Iya pak

Selanjutnya dapat disimpulkan bahwa SA belum mampu menyajikan konsep dalam berbagai representasi. Hal ini dapat dilihat dari hasil penyelesaian SA yang mana SA hanya menggunakan satu representasi yaitu simbolik.

- f) Mengaitkan berbagai konsep matematika secara internal atau eksternal



①. Dik :  $a = 100$  kg Padi  
 $n = 10$  bulan  
 $b = U_n - U_{n-1}$   
 $= U_2 - U_{2-1}$   
 $= 110 - 100$   
 $= 10$

Dit : Total hasil panen 10 bulan

Jawab :  $S_n = \frac{n}{2} \times (2a + (n-1)b)$   
 $= \frac{10}{2} \times (2 \cdot 100 + (9) 10)$   
 $= \frac{10}{2} \times (200 + 90)$   
 $= \frac{10}{2} \times 290$   
 $= 10 \times 145$   
 $= 1450$

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
 KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ  
 J E M B E R

**Gambar 4. 28 Jawaban SA2 Indikator Keenam**

Gambar 4.28 menunjukkan bahwa SA belum mampu mengaitkan berbagai konsep matematika secara internal atau eksternal, seperti SA belum mampu mengaitkan konsep secara matematis atau dalam kehidupan

nyata. Hal ini tertulis dalam jawabannya, SA tidak memisalkan bulan pertama dengan suku pertama, bulan kedua dengan suku kedua dan begitupun seterusnya.

Hal ini juga diperkuat dengan wawancara. Berikut data hasil wawancara dengan SA :

- P<sub>417</sub> : Apa soal yang dikerjakan ini berhubungan dengan kehidupan sehari-hari ?  
 SA<sub>217</sub> : Sepertinya berhubungan pak  
 P<sub>418</sub> : Pada bagian mana berhubungan ?  
 SA<sub>218</sub> : Di bagian menjelaskan tentang hasil panen padi setiap bulannya itu pak  
 P<sub>419</sub> : Oh iya, kan jawabanmu pakai konsep barisan dan deret aritmetika ya, bagaimana caramu menghubungkannya dengan dengan kehidupan sehari-hari ?  
 SA<sub>219</sub> : Ini yang saya bingung pak cara menghubungkannya itu  
 P<sub>420</sub> : Caranya itu kamu modelkan kedalam model matematika, misalnya bulan pertama kamu misalkan dengan suku pertama, begitu seterusnya, itu juga bertujuan biar mempermudah pengerjaan.  
 SA<sub>220</sub> : Begitu ya pak, ya sudah nanti kalau mengerjakan soal yang serupa akan saya terapkan pak

Selanjutnya hasil wawancara SA dapat disimpulkan bahwa SA belum mampu mengaitkan konsep matematika dalam kehidupan sehari-hari. Hal ini dapat diketahui dari penyelesaian SA pada gambar 4.28 yang mana SA belum bisa memodelkan kedalam bentuk matematika dan kebingungan dalam menghubungkannya, hal ini diperkuat dengan hasil wawancara dengan SA.

**Tabel 4. 7**  
**Kemampuan Pemahaman Konsep Subjek Auditorial**

No	Indikator	Subjek 1	Subjek 2
1	Menyatakan ulang konsep yang telah dipelajari	Mampu	Mampu
2	Mengklasifikasikan objek-objek berdasarkan konsep matematis	Belum Mampu	Belum Mampu
3	Menerapkan konsep secara algoritma	Mampu	Mampu
4	Memberikan contoh atau kontra contoh dari konsep yang dipelajari	Mampu	Mampu
5	Menyajikan konsep dalam berbagai representasi	Mampu	Belum Mampu
6	Mengaitkan berbagai konsep matematika secara internal atau eksternal	Belum Mampu	Belum Mampu

Dari tabel diatas dapat disimpulkan bahwa kemampuan pemahaman konsep matematis siswa dengan gaya belajar auditorial terdapat perbedaan, subjek auditorial yang pertama hanya menguasai empat indikator yaitu indikator satu, indikator tiga, indikator empat dan indikator lima. Sedangkan pada subjek auditorial yang kedua hanya menguasai tiga indikator yaitu indikator satu, indikator tiga, dan indikator empat.



c. Pemahaman Konsep Matematis Subjek Gaya Belajar Kinestetik

1) Subjek Nomer 1 Gaya Belajar Kinestetik

Pada bagian ini akan disajikan dan dideskripsikan kemampuan pemahaman konsep dari subjek nomer 1 bergaya belajar kinestetik dalam menyelesaikan soal barisan dan deret.

1. diket:  $u_1 = 100$   
 $u_2 = 110$   
 $u_3 = 120$   
 ditanya: total hasil panen pada 10 bulan

$b = u_n - u_{n-1} = b = 120 - 110 = 10$   
 $b = 10$

$S_n = \frac{n}{2} \times (2a + (n-1)b)$   
 $S_{10} = \frac{10}{2} \times (2.100 + (10-1)10)$   
 $S_{10} = 5 \times (200 + (9)10)$   
 $= 5 \times (200 + 90)$   
 $= 5 \times (290)$   
 $= 5 \times 290$   
 $= 1450$

2. a- diket:  $u_1 = 28000$   
 $b = 300$   
 ditanya: Jumlah produksi pada bulan ke-6? / Jumlah produksi oleh perusahaan selama satu semester / 6 bulan

$S_n = \frac{n}{2} (2a + (n-1)b)$   
 $S_6 = \frac{6}{2} (2.8000 + (5)300)$   
 $= 3 (16000 + 1500)$   
 $= 3 \times 17500$   
 $= 52500$

Gambar 4. 29 Lembar Jawaban SK 1

Beberapa indikator akan dijelaskan sebagai berikut :

a) Menyatakan ulang konsep yang telah dipelajari

$$b = u_n - u_{n-1} = b = 120 - 110 = 10$$

$$b = 10$$

Gambar 4. 30 Jawaban SK Indikator Pertama

Gambar 4.30 menunjukkan bahwa penyelesaian SK dapat memenuhi salah satu indikator pemahaman konsep

matematis, yakni menyatakan ulang konsep yang telah dipelajari. Pada tahap ini SK terlihat paham terkait konsep apa yang digunakan untuk menyelesaikan soal tersebut, yaitu barisan dan deret aritmetika dengan menentukan beda dari tiap barisan.

Hal ini juga diperkuat dengan hasil wawancara.

Berikut data hasil wawancara dengan SK :

- P<sub>501</sub> : Apakah kamu paham dengan soal tersebut ?  
 SK1<sub>01</sub> : Iya pak saya paham  
 P<sub>502</sub> : Coba jelaskan untuk menjawab soal nomer satu kamu menggunakan cara apa ?  
 SK1<sub>02</sub> : Saya pakai Barisan dan Deret Aritmetika Pak, saya cari selisih setiap sukunya dulu, setelah ketemu selisihnya baru saya masukkan ke rumus deret pak

Selanjutnya dari hasil wawancara dengan SK dapat disimpulkan bahwa SK bisa dikatakan mampu

mengungkapkan kembali apa yang sudah dijelaskan. Hal ini dapat dilihat dari hasil penyelesaian SK kemudian dikuatkan lagi dengan hasil wawancara, yang mana menunjukkan bahwa pemahaman SK terkait konsep yang harus digunakan pada lembar jawaban sudah benar, yakni konsep barisan dan deret aritmetika.

b) Mengklasifikasikan objek-objek berdasarkan konsep matematis

1. diket =  $u_1 = 100$       ditanya = total hasil panen  
                   $u_2 = 110$                                    pada 10 bulan  
                   $u_3 = 120$

**Gambar 4. 31 Jawaban SK Indikator Kedua**

Gambar 4.31 menunjukkan bahwa SK mampu mengklasifikasikan objek-objek berdasarkan konsep matematis. Pada tahap ini SK mampu menyebutkan informasi apa saja yang terdapat pada soal tersebut. Seperti menuliskan yang diketahui dan yang ditanyakan pada soal. Namun seperti yang terlihat bahwa pada tahapan ini masih terdapat tulisan SK yang tidak sesuai dengan PUEBI, karena SK menuliskan “Diket” yang seharusnya dituliskan adalah “Diketahui”.

Hal ini juga diperkuat dengan hasil wawancara.

Berikut data hasil wawancara dengan SK :

P<sub>503</sub> : Apa saja yang kamu ketahui dari soal nomer satu ini?

SK1<sub>03</sub> : Yang diketahui kan U1 petani memanen padi sebanyak 100 Kg, U2 110 Kg dan U3 sebanyak 120 Kg, sudah itu saja pak

P<sub>504</sub> : Terus yang ditanyakan dari soal itu apa?

SK1<sub>04</sub> : Yang ditanyakan total hasil panennya pada 10 bulan pak

Selanjutnya hasil wawancara SK dapat disimpulkan bahwa SK mampu mengklasifikasikan objek-objek berdasarkan konsep matematis. Yang mana SK mampu

menyebutkan yang diketahui dalam soal seperti U1, U2, dan U3 nya dengan benar. Hal ini dapat diketahui dari hasil penyelesaian SK dan diperkuat dengan hasil wawancara yang menunjukkan bahwa SK memahami apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan dalam soal.

c) Menerapkan konsep secara algoritma

$$\begin{aligned}
 b &= U_n - U_{n-1} = b = 120 - 110 = 10, \\
 b &= 10 \\
 S_n &= \frac{n}{2} \times (2a + (n-1)b) \\
 S_{10} &= \frac{10}{2} \times (2.100 + (10-1)10) \\
 S_{10} &= 5 \times (200 + (9)10) \\
 &= 5 \times (200 + 90) \\
 &= 5 \times 290 \\
 &= 5 \times 290 \\
 &= 1450,
 \end{aligned}$$

**Gambar 4. 32 Jawaban SK Indikator Ketiga**

Gambar 4.32 menunjukkan bahwa SK mampu

menerapkan konsep secara algoritma. Pada tahap ini SK mampu menerapkan dan memilih konsep yang benar dalam memecahkan dan menyelesaikan masalah dengan langkah-langkah yang benar. Seperti yang SK tuliskan dalam lembar jawaban, SK tahu untuk menyelesaikan masalah tersebut harus menggunakan konsep barisan dan deret aritmetika.

Hal ini juga diperkuat dengan hasil wawancara. Berikut

hasil wawancara dengan SK :

P<sub>505</sub> : Konsep apa tadi yang kamu gunakan?  
 SK1<sub>05</sub> : Barisan dan Deret pak

- P<sub>506</sub> : Barisan dan deret apa, kan ada dua itu, aritmetika apa geometri?
- SK<sub>106</sub> : Barisan dan Deret Aritmetika pak
- P<sub>507</sub> : Kamu tahu apa itu barisan dan deret aritmetika?
- SK<sub>107</sub> : Tahu pak, barisan yang apabila suku kedua dikurangi suku pertama, atau suku ketiga dikurangi suku kedua hasilnya sama. Kalau deret berarti jumlah dari suku-suku barisan aritmetikanya pak
- P<sub>508</sub> : Jadi selisih atau beda tiap barisannya sama dong kalau gitu?
- SK<sub>108</sub> : Iya pak
- P<sub>509</sub> : Iya sudah betul, tapi lebih tepatnya barisan aritmetika itu adalah barisan yang mana selisih dua suku yang berurutan sama atau tetap. Sedangkan untuk pengertian deretnya sudah benar
- SK<sub>109</sub> : Begitu ya pak
- P<sub>510</sub> : Terus bagaimana langkah-langkah yang kamu lakukan ?
- SK<sub>110</sub> : Langkah pertama saya tentukan beda tiap barisannya dulu pak menggunakan rumus beda, saya kurangi suku ketiga dengan suku kedua dan ketemu hasilnya yaitu 10. Setelah itu saya masukkan suku pertama dan nilai bedanya kedalam rumus deret untuk mencari total hasil panen pada 10 bulan pak

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ  
J E M B E R

Selanjutnya hasil wawancara SK dapat disimpulkan bahwa SK mampu dalam menerapkan konsep secara algoritma. Hal ini dapat dilihat dari penyelesaian SK, yang mana SK menerapkan konsep dengan baik dan benar dan diperkuat juga dengan hasil wawancara yang menunjukkan

bahwa pemahaman SK terkait bagaimana cara menyelesaikan barisan dan deret aritmetika.

d) Memberikan contoh atau kontra contoh dari konsep yang dipelajari

2. a- diket:  $u_1 = 28000$       ditanya = Jumlah produksi oleh perusahaan selama satu semester / 6 bulan  
 $b = 300$       ditanya = Jumlah produksi pada bulan ke-6?  
 $S_n = \frac{n}{2} (2 \cdot a + (n-1)b)$   
 $S_6 = \frac{6}{2} (2 \cdot 28000 + (6-1)300)$   
 $= 3(18000 + 1500)$   
 $= 3 \times 19500$   
 $= 58500$

**Gambar 4. 33 Jawaban SK Indikator Kemempat**

Gambar 4.33 menunjukkan bahwa SK belum mampu memberikan contoh atau kontra contoh dari konsep yang dipelajari. SK belum mampu membedakan mana soal yang menggunakan konsep barisan dan deret aritmetika dan mana soal yang menggunakan konsep barisan dan deret geometri.

Hal ini juga diperkuat dengan hasil wawancara.

Berikut data hasil wawancara dengan SK :

- P<sub>511</sub> : Jawabanmu Cuma seperti ini?  
 SK<sub>11</sub> : Hehehe, iya pak  
 P<sub>512</sub> : Tapi kamu paham dengan soal nomer dua ?  
 SK<sub>12</sub> : Bingung saya pak  
 P<sub>513</sub> : Bagian mana yang bingung itu kan ada dua soal, coba kamu jelaskan bagaimana dan menggunakan konsep apa dalam

- menyelesaikan dua soal itu ?
- SK1<sub>13</sub> : Gak tau saya pak saya ngasal itu jawabnya
- P<sub>514</sub> : Terus kok bisa yang soal a kamu kerjakan dengan barisan dan deret aritmetika? Kenapa tidak menggunakan yang geometri?
- SK1<sub>14</sub> : Karena saya pahamnya Cuma yang aritmetika pak, jadi saya milih yang itu dan yang soal b tidak saya kerjakan karena saya gak ngerti pak, hehe
- P<sub>515</sub> : Padahal materinya sudah saya ajarkan dan sudah saya kasih tahu
- SK1<sub>15</sub> : Ya mau bagaimana lagi pak saya pahamnya Cuma yang aritmetika

Selanjutnya dapat disimpulkan bahwa SK belum mampu memberikan contoh atau kontra contoh dari konsep yang dipelajari. Hal ini dapat dilihat dari hasil penyelesaian SK, yang mana SK hanya menyelesaikan soal a saja, itupun dia ngasal menyelesaikannya dan hal ini juga diperkuat dengan hasil wawancara, yang menyatakan bahwa pemahaman SK terkait membedakan contoh barisan dan deret aritmetika dengan barisan dan deret geometri belum tepat.

e) Menyajikan konsep dalam berbagai representasi

1. diket =  $u_1 = 100$       ditanya = total hasil panen  
                $u_2 = 110$                       pada 10 bulan  
                $u_3 = 120$

$$b = u_n - u_{n-1} = b = 120 - 110 = 10$$

$$b = 10$$

$$S_n = \frac{n}{2} \times (2a + (n-1)b)$$

$$S_{10} = \frac{10}{2} \times (2.100 + (10-1)10)$$

$$S_{10} = 5 \times (200 + (9)10)$$

$$= 5 \times (200 + 90)$$

$$= 5 \times (290)$$

$$= 5 \times 290$$

$$= 1450$$

Gambar 4. 34 Jawaban SK Indikator Kelima

Gambar 4.34 menunjukkan bahwa SK belum mampu menyajikan konsep dalam berbagai representasi, yang artinya SK belum mampu menyelesaikan soal dengan lebih dari satu representasi, seperti yang SK tuliskan pada lembar jawaban, yang mana SK hanya menyelesaikan Cuma dengan representasi.

Hal ini juga diperkuat dengan hasil wawancara.

Berikut hasil data wawancara dengan SK :

P<sub>516</sub> : Kamu pernah dengar macam-macam representasi matematis?

SK<sub>16</sub> : Gak pernah dengar saya pak

P<sub>517</sub> : Jadi dalam matematika itu ada beberapa representasi, ada yang berbentuk tabel, simbol, diagram dan lain-lain. Tapi kamu bisa kan menyelesaikan soal menggunakan lebih dari satu representasi itu?

SK<sub>17</sub> : Kurang tau saya bisa apa tidaknya pak, soalnya saya kalau mengerjakan ya sesuai yang saya pahami, jadi saya gak tau punya saya itu termasuk representasi yang mana

Selanjutnya hasil wawancara SK dapat disimpulkan bahwa SK belum mampu menyajikan konsep dalam berbagai representasi. Hal ini dapat diketahui dari penyelesaian SK yang mana SK hanya mengerjakan sesuai dengan cara yang dipahami, SK juga tidak tahu caranya itu termasuk representasi yang mana, karena SK tidak pernah mendengar tentang representasi dalam matematika. Hal inilah yang menunjukkan bahwa SK dikatakan belum mampu menyajikan konsep dalam berbagai representasi



- f) Mengaitkan berbagai konsep matematika secara internal atau eksternal

$$\begin{aligned} 1. \text{diket} &= u_1 = 100 \\ &u_2 = 110 \\ &u_3 = 120 \end{aligned}$$

**Gambar 4. 35 Jawaban SK Indikator Keenam**

Gambar 4.35 menunjukkan bahwa SK mampu mengaitkan berbagai konsep matematika secara internal atau eksternal, seperti yang terlihat SK mampu mengaitkan konsep secara matematis atau dalam kehidupan nyata. Hal ini tertulis dalam jawaban SK yang mana SK mampu memodelkan kedalam bentuk matematika.

Hal ini juga diperkuat dengan wawancara. Berikut data hasil wawancara dengan SK :

P<sub>518</sub> : Apa soal yang dikerjakan ini berhubungan dengan kehidupan sehari-hari ?

SK<sub>18</sub> : Berhubungan pak

P<sub>519</sub> : Pada bagian mana berhubungan ?

SK<sub>19</sub> : Bagian hasil panen tiap bulannya itu pak

P<sub>520</sub> : Oh iya, kan jawabanmu pakai konsep barisan dan deret aritmetika ya, bagaimana caramu menguhubungkannya dengan dengan kehidupan sehari-hari ?

SK<sub>20</sub> : Ya itu pak saya modelkan kedalam bentuk matematika, contohnya pada bulan pertama itu saya misalkan menjadi U<sub>1</sub>, bulan kedua dengan U<sub>2</sub> begitupun bulan ketiga saya misalkan menjadi U<sub>3</sub>, begitu pak

Selanjutnya hasil wawancara SK dapat disimpulkan bahwa SK mampu mengaitkan konsep matematika dalam

kehidupan sehari-hari. Hal ini dapat diketahui dari penyelesaian SK pada gambar 4.35 yang mana SK mampu memodelkan yang diketahui dari soal menjadi model matematika dari suatu konsep barisan dan deret dan hal ini juga diperkuat dengan hasil wawancara, yang menunjukkan bahwa SK mampu mengatikkannya.

## 2) Subjek Nomer 2 Gaya Belajar Kinestetik

Pada bagian ini akan disajikan dan dideskripsikan kemampuan pemahaman konsep dari subjek nomer 2 bergaya belajar kinestetik dalam menyelesaikan soal barisan dan deret.

1. Diketahui :  $u_1 = 100$   
 $u_2 = 110$   
 $u_3 = 120$

$B = u_n - u_{n-1}$   
 $B = 120 - 110 = 10$   
 $B = 10$

$S_n = \frac{n}{2} \times (2a + (n-1)b)$   
 $S_{10} = \frac{10}{2} \times (2 \cdot 100 + (9) \cdot 10) = 1450 \text{ Kg}$

2. a. Diketahui :  $u_1 = 8000$   
 $b = 300$

$S_n = \frac{n}{2} \times (2a + (n-1)b)$   
 $S_6 = \frac{6}{2} \times (2 \cdot 8000 + (6-1) \cdot 300) = 13.500 \text{ baju}$

b. Diketahui :  $u_1 = 2$   
 $u_2 = ?$   
 $u_3 = ?$   
 $u_4 = 54$

$u_n = ar^{n-1}$   
 $u_4 = 2 \cdot r^{4-1}$   
 $54 = 2 \cdot r^3$   
 $r^3 = \frac{54}{2} = 27$   
 $r = \sqrt[3]{27} = 3$

$u_1 = 2$   
 $u_2 = 6$   
 $u_3 = 18$   
 $u_4 = 54$

$S_4 = 2 + 6 + 18 + 54 = 80$

Gambar 4. 36 Lembar Jawaban SK2

Beberapa indikator akan dijelaskan sebagai berikut :

a) Menyatakan ulang konsep yang telah dipelajari

$$\begin{aligned} B &= U_n - U_{n-1} \\ B &= 120 - 110 = 10 \\ B &= 10 \end{aligned}$$

**Gambar 4. 37 Jawaban SK2 Indikator Pertama**

Gambar 4.37 menunjukkan bahwa penyelesaian SK dapat memenuhi salah satu indikator pemahaman konsep matematis, yakni menyatakan ulang konsep yang telah dipelajari. Pada tahap ini SK terlihat paham terkait konsep apa yang digunakan untuk menyelesaikan soal tersebut, yaitu barisan dan deret aritmetika dengan menentukan beda dari tiap barisan.

Hal ini juga diperkuat dengan hasil wawancara.

Berikut data hasil wawancara dengan SK :

- P<sub>601</sub> : Apakah kamu paham dengan soal tersebut ?  
 SK2<sub>01</sub> : Iya pak paham  
 P<sub>602</sub> : Coba jelaskan untuk menjawab soal nomer satu kamu menggunakan cara apa ?  
 SK2<sub>02</sub> : Saya pakai Barisan dan Deret Aritmetika Pak, saya cari beda setiap sukunya dulu, setelah ketemu bedanya baru saya masukkan ke rumus deret pak

Selanjutnya dari hasil wawancara dengan SK dapat disimpulkan bahwa SK bisa dikatakan mampu mengungkapkan kembali apa yang sudah dijelaskan. Hal ini dapat dilihat dari hasil penyelesaian SK kemudian dikuatkan lagi dengan hasil wawancara, yang mana

menunjukkan bahwa pemahaman SK terkait konsep yang harus digunakan pada lembar jawaban sudah benar, yakni konsep barisan dan deret aritmetika.

- b) Mengklasifikasikan objek-objek berdasarkan konsep matematis



1. Diketahui :  $U_1 = 100$   
 $U_2 = 110$   
 $U_3 = 120$

**Gambar 4. 38 Jawaban SK2 Indikator Kedua**

Gambar 4.38 menunjukkan bahwa SK mampu mengklasifikasikan objek-objek berdasarkan konsep matematis. Pada tahap ini SK mampu menyebutkan informasi apa saja yang terdapat pada soal tersebut. Seperti menuliskan yang diketahui.

Hal ini juga diperkuat dengan hasil wawancara.

Berikut data hasil wawancara dengan SK :

- P<sub>603</sub> : Apa saja yang kamu ketahui dari soal nomer satu ini?  
 SK2<sub>03</sub> : Yang diketahui kan  $U_1$  100,  $U_2$  110 dan  $U_3$  120 , sudah itu saja pak  
 P<sub>604</sub> : Terus yang ditanyakan dari soal itu apa?  
 SK2<sub>04</sub> : Yang ditanyakan total hasil panennya pada 10 bulan pak  
 P<sub>605</sub> : Kok pada lembar jawaban gak ditulis?  
 SK2<sub>05</sub> : Lupa tulis saya pak

Selanjutnya hasil wawancara SK dapat disimpulkan bahwa SK mampu mengklasifikasikan objek-objek

berdasarkan konsep matematis. Yang mana SK mampu menyebutkan yang diketahui dalam soal seperti  $U_1$ ,  $U_2$ , dan  $U_3$  nya dengan benar. Hal ini dapat diketahui dari hasil penyelesaian SK dan diperkuat dengan hasil wawancara yang menunjukkan bahwa SK memahami apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan dalam soal.

c) Menerapkan konsep secara algoritma

$$S_n = \frac{n}{2} (2a + (n-1)b)$$

$$S_{10} = \frac{10}{2} \times (2 \cdot 100 + (9) \cdot 10) = \frac{1450}{2} \text{ Kg}$$

**Gambar 4. 39 Jawaban SK2 Indikator Ketiga**

Gambar 4.39 menunjukkan bahwa SK mampu menerapkan konsep secara algoritma. Pada tahap ini SK mampu menerapkan dan memilih konsep yang benar dalam memecahkan dan menyelesaikan masalah dengan langkah-

langkah yang benar. Seperti yang SK tuliskan dalam lembar jawaban, SK tahu untuk menyelesaikan masalah tersebut harus menggunakan konsep barisan dan deret aritmetika.

Hal ini juga diperkuat dengan hasil wawancara.

Berikut hasil wawancara dengan SK :

- P<sub>606</sub> : Konsep apa tadi yang kamu gunakan?  
 SK<sub>306</sub> : Barisan dan Deret Aritmetika pak  
 P<sub>607</sub> : Kamu tahu apa itu barisan dan deret aritmetika?  
 SK<sub>207</sub> : Tahu pak, barisan yang apabila suku kedua dikurangi suku pertama, atau suku ketiga dikurangi suku kedua hasilnya sama. Kalau deret berarti jumlah dari suku-suku barisan

- aritmetikanya pak
- P<sub>608</sub> : Jadi selisih atau beda tiap barisannya sama dong kalau gitu?
- SK2<sub>08</sub> : Sama pak
- P<sub>609</sub> : Terus bagaimana langkah-langkah yang kamu lakukan ?
- SK2<sub>09</sub> : Pertama-pertama saya tentukan beda tiap barisannya dulu pak menggunakan rumus beda, saya kurangi suku ketiga dengan suku kedua dan ketemu hasilnya yaitu 10. Setelah itu saya masukkan suku pertama dan nilai bedanya kedalam rumus deret untuk mencari total hasil panen pada 10 bulan pak

Selanjutnya hasil wawancara SK dapat disimpulkan bahwa SK mampu dalam menerapkan konsep secara algoritma. Hal ini dapat dilihat dari penyelesaian SK, yang mana SK menerapkan konsep dengan baik dan benar dan diperkuat juga dengan hasil wawancara yang menunjukkan bahwa pemahaman SK terkait bagaimana cara menyelesaikan barisan dan deret aritmetika.

- d) Memberikan contoh atau kontra contoh dari konsep yang dipelajari

2. a. Diketahui :  $U_1 = 8000$   
 $b = 300$

$$S_n = \frac{n}{2} \times (2a + (n-1)b)$$

$$S_{30} = \frac{30}{2} \times (2 \cdot 8000 + (30-1) \cdot 300)$$

$$= 15 \times (16000 + 27 \cdot 300)$$

$$= 15 \times (16000 + 8100)$$

$$= 15 \times 24100$$

$$= 361500$$

b. Diketahui :  $U_1 = 2$   
 $U_2 = ?$   
 $U_3 = ?$   
 $U_4 = 54$

$$U_n = ar^{n-1}$$

$$54 = 2 \cdot r^{4-1}$$

$$54 = 2 \cdot r^3$$

$$\frac{54}{2} = r^3$$

$$27 = r^3$$

$$r = \sqrt[3]{27} = 3$$

$$U_1 = 2$$

$$U_2 = 6$$

$$U_3 = 18$$

$$U_4 = 54$$

$$S_4 = 2 + 6 + 18 + 54 = 80$$

Gambar 4. 40 Jawaban SK2 Indikator Keempat

Gambar 4.40 menunjukkan bahwa SK mampu memberikan contoh atau kontra contoh dari konsep yang dipelajari. SK mampu membedakan mana soal yang menggunakan konsep barisan dan deret aritmetika dan mana soal yang menggunakan konsep barisan dan deret geometri.

Hal ini juga diperkuat dengan hasil wawancara.

Berikut data hasil wawancara dengan SK :

P<sub>610</sub> : Apa kamu paham dengan soal nomer dua ?

SK2<sub>10</sub> : Iya pak paham

P<sub>611</sub> : Kan ada dua soal itu, coba kamu jelaskan bagaimana dan menggunakan konsep apa dalam menyelesaikan dua soal itu ?

SK2<sub>11</sub> : Soal nomer dua itu berbeda caranya pak, soal yang a itu pakai cara barisan dan deret aritmetika dan soal yang b pakai cara barisan dan deret geometri

P<sub>612</sub> : Terus bagaimana kamu membedakannya ?

SK2<sub>12</sub> : Soalnya mirip sama yang bapak kasih waktu itu

P<sub>613</sub> : Tapi pahami cara membedakannya ?

SK2<sub>13</sub> : Paham pak

Selanjutnya dapat disimpulkan bahwa SK mampu memberikan contoh atau kontra contoh dari konsep yang dipelajari. Hal ini dapat dilihat dari hasil penyelesaian SK,

Hal ini dapat diketahui dari hasil penyelesaian SK pada gambar 4.40 dan diperkuat dengan hasil wawancara, bahwa pemahaman SK terkait membedakan contoh barisan dan deret aritmetika dengan barisan dan deret geometri sudah tepat dan hal ini juga diperkuat dengan hasil wawancara dengan SK.

e) Menyajikan konsep dalam berbagai representasi

$$\begin{aligned}
 1. \text{ Diketahui : } & u_1 = 100 & b &= u_n - u_{n-1} \\
 & u_2 = 110 & &= b = 120 - 110 = 10 \\
 & u_3 = 120 & &= b = 10 \\
 \\ 
 S_n &= \frac{n}{2} (2a + (n-1)b) \\
 S_{10} &= \frac{10}{2} (2 \cdot 100 + (9) \cdot 10) = \frac{10}{2} (200 + 90) = \frac{10}{2} \cdot 290 = 1450 \text{ kg}
 \end{aligned}$$

**Gambar 4. 41 Jawaban SK2 Indikator Kelima**

Gambar 4.41 menunjukkan bahwa SK belum mampu menyajikan konsep dalam berbagai representasi, yang artinya SK belum mampu menyelesaikan soal dengan lebih dari satu representasi, seperti yang SK tuliskan pada lembar jawaban, yang mana SK hanya menyelesaikan Cuma dengan satu representasi.

Hal ini juga diperkuat dengan hasil wawancara.

Berikut hasil data wawancara dengan SK :

P<sub>614</sub> : Kamu pernah dengar macam-macam representasi matematis?

SK2<sub>14</sub> : Gak pernah dengar saya pak

P<sub>615</sub> : Jadi dalam matematika itu ada beberapa representasi, ada yang berbentuk tabel, simbol, diagram dan lain-lain. Tapi kamu bisa kan menyelesaikan soal menggunakan lebih dari satu representasi itu?

SK2<sub>15</sub> : Ga bisa sepertinya pak, soalnya kan saya gak pernah dengar terkait representasi matematika itu apa

P<sub>616</sub> : Jadi kamu juga tidak tau punya itu pakai representasi apa?

SK2<sub>16</sub> : Iya pak gak tau

Selanjutnya hasil wawancara SK dapat disimpulkan

bahwa SK belum mampu menyajikan konsep dalam berbagai representasi. Hal ini dapat diketahui dari



penyelesaian SK yang mana SK hanya mengerjakan sesuai dengan cara yang dipahami, SK juga tidak tahu caranya itu termasuk representasi yang mana, karena SK tidak pernah mendengar tentang representasi dalam matematika. Hal inilah yang menunjukkan bahwa SK dikatakan belum mampu menyajikan konsep dalam berbagai representasi

- f) Mengaitkan berbagai konsep matematika secara internal atau eksternal



1. Diketahui :  $U_1 = 100$   
 $U_2 = 110$   
 $U_3 = 120$

**Gambar 4. 42 Jawaban SK2 Indikator Keenam**

Gambar 4.42 menunjukkan bahwa SK mampu mengaitkan berbagai konsep matematika secara internal atau eksternal, seperti yang terlihat SK mampu mengaitkan

konsep secara matematis atau dalam kehidupan nyata. Hal ini tertulis dalam jawaban SK yang mana SK mampu memodelkan kedalam bentuk matematika.

Hal ini juga diperkuat dengan wawancara. Berikut data hasil wawancara dengan SK :

- P<sub>617</sub> : Apa soal yang dikerjakan ini berhubungan dengan kehidupan sehari-hari ?  
 SK2<sub>17</sub> : Berhubungan pak  
 P<sub>618</sub> : Pada bagian mana berhubungan ?  
 SK2<sub>18</sub> : Bagian hasil panen tiap bulannya itu pak  
 P<sub>619</sub> : Oh iya, kan jawabanmu pakai konsep barisan dan deret aritmetika ya, bagaimana caramu

menghubungkannya dengan dengan kehidupan sehari-hari ?

SK2<sub>19</sub> : Saya modelkan kedalam bentuk matematikanya, contohnya pada bulan pertama itu saya misalkan menjadi U1, bulan kedua dengan U2 begitupun bulan ketiga saya misalkan menjadi U3, begitu pak

Selanjutnya hasil wawancara SK dapat disimpulkan bahwa SK mampu mengaitkan konsep matematika dalam kehidupan sehari-hari. Hal ini dapat diketahui dari penyelesaian SK pada gambar 4.42 yang mana SK mampu memodelkan yang diketahui dari soal menjadi model matematika dari suatu konsep barisan dan deret dan hal ini juga diperkuat dengan hasil wawancara, yang menunjukkan bahwa SK mampu mengaitkannya.

**Tabel 4. 8**

**Kemampuan Pemahaman Konsep Subjek Kinestetik**

No	Indikator	Subjek 1	Subjek 2
1	Menyatakan ulang konsep yang telah dipelajari	Mampu	Mampu
2	Mengklasifikasikan objek-objek berdasarkan konsep matematis	Mampu	Mampu
3	Menerapkan konsep secara algoritma	Mampu	Mampu
4	Memberikan contoh atau kontra contoh dari konsep yang dipelajari	Belum Mampu	Mampu
5	Menyajikan konsep dalam berbagai representasi	Belum Mampu	Belum Mampu
6	Mengaitkan berbagai konsep matematika secara internal atau eksternal	Mampu	Mampu

Dari tabel diatas dapat disimpulkan bahwa kemampuan pemahaman konsep matematis siswa dengan gaya belajar Kinestetik terdapat perbedaan, subjek kinestetik yang pertama hanya menguasai empat indikator yaitu indikator satu, indikator dua, indikator tiga dan indikator enam. Sedangkan pada subjek Kinestetik yang kedua hanya menguasai lima indikator yaitu indikator satu, indikator dua, indikator tiga, indikator empat dan indikator enam.

### C. Pembahasan dan Temuan

Pada bagian ini akan membahas mengenai deskripsi pemahaman konsep matematis siswa pada materi Barisan dan Deret :

#### 1. Pemahaman Konsep Matematis Siswa Bergaya Belajar Visual

Subjek SV memiliki gaya belajar visual, SV dikatakan mampu pada indikator pertama yaitu menyatakan ulang konsep yang telah dipelajari. Yang mana SV mampu menyatakan kembali apa saja yang sudah dijelaskan kepadanya. Seperti apa yang peneliti jelaskan terkait materi barisan dan deret dan ketika diberi soal lain oleh peneliti, SV mampu menjawabnya. Serupa dengan hasil kajian Setiana bahwa subjek yang mewakili gaya belajar visual mereka dapat menyatakan kembali sebuah konsep dengan baik.<sup>50</sup> Selain itu, dilihat dari tulisan pada lembar jawaban subjek gaya belajar visual yang cukup rapi serta teratur, proses

---

<sup>50</sup> Dewi Setiana, Budi Cahyono, and A A Rohan, "Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Peserta Didik Pada Materi Trigonometri Berdasarkan Gaya Belajar," *Phenomenon: Jurnal Pendidikan MIPA* 9, no. 2 (2019): 176–89.

penyelesaian secara tertulis juga bisa dikatakan runtut. Hal ini sesuai dengan pernyataan menurut Deporter & Hernacki bahwa gaya belajar visual cenderung memiliki tulisan teratur serta rapi.<sup>51</sup>

SV juga dikatakan mampu pada indikator kedua yaitu mengklasifikasikan objek-objek berdasarkan konsep matematis. Hal ini dapat dilihat dari lembar jawaban dan hasil wawancara dengan SV, yang mana SV mampu menyebutkan apa saja yang diketahui dan apa yang ditanyakan pada soal tersebut. Hal ini sejalan dengan hasil kajian Aliffianti menyatakan bahwa subjek visual mampu menuliskan informasi yang terdapat pada soal yakni diketahui dan ditanyakan secara lengkap namun tidak mampu dalam menemukan solusi atau penyelesaian dari sistem persamaan linear dua variabel tersebut.<sup>52</sup> Sama halnya dengan pernyataan menurut Deporter & Hernacki bahwa gaya belajar visual cenderung teliti terhadap detail.<sup>53</sup>

Selanjutnya, Pada indikator ketiga yaitu menerapkan konsep secara algoritma. SV juga dikatakan sudah mampu, karena SV mampu menerapkan dan memilih konsep yang benar untuk memecahkan atau menyelesaikan permasalahan yang diberikan dengan langkah-langkah yang baik dan benar. Seperti yang sudah SV tuliskan pada lembar jawaban, SV benar dalam memilih konsep apa yang digunakan untuk

---

<sup>51</sup> De Porter, *Quantum Learning; Membiasakan Belajar Nyaman Dan Menyenangkan*.

<sup>52</sup> Tara Rezika Aliffianti et al., "Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis Ditinjau Dari Gaya Belajar Siswa Kelas VIII SMPN 5 Kota Bima Tahun Ajaran 2021/2022," *Griya Journal of Mathematics Education and Application* 2, no. 2 (2022): 461–75.

<sup>53</sup> *Ibid.*

menyelesaikan soal tersebut, dan juga diperkuat dengan hasil wawancara SV mampu menjawab pertanyaan dengan tepat.

Pada indikator keempat, SV juga bisa dikatakan sudah mampu dalam memberikan contoh atau kontra contoh dari konsep yang telah dipelajari. Dapat dilihat pada lembar jawaban SV mampu membedakan mana contoh dari barisan dan deret aritmetika dan mana yang bukan, begitupun sebaliknya terkait contoh dan bukan contoh barisan dan deret geometri. Seperti pada soal, peneliti memberikan dua permasalahan soal yang nanti SV harus menganalisa mana soal yang menggunakan konsep barisan dan deret aritmetika dan mana yang menggunakan konsep barisan dan deret geometri, ketika sudah ditentukan baru SV menyelesaikannya. Jika dilihat dari cara penyelesaiannya dan jawaban SV dikatakan sudah tepat.

SV juga dikatakan sudah mampu pada indikator kelima, yaitu menyajikan konsep dalam berbagai representasi. SV1 mampu menyelesaikan permasalahan yang diberikan peneliti menggunakan lebih dari 1 representasi matematika, dapat dilihat pada lembar jawaban, SV menyelesaikannya menggunakan dua representasi yaitu representasi simbolik dan representasi numerik berupa tabel. Sedangkan SV2 mampu menyelesaikan soal yang diberikan peneliti hanya menggunakan satu representasi matematika yaitu representasi simbolik.

Sedangkan pada indikator keenam yaitu mengaitkan berbagai konsep matematika secara internal atau eksternal, SV dikatakan belum

mampu, dikarenakan SV belum mampu mengaitkan konsep secara matematis atau dalam kehidupan nyata. Dapat dilihat dalam lembar jawaban, yang mana SV belum bisa memodelkan informasi yang ada pada soal ke dalam bentuk matematika. Hal ini sejalan dengan penelitian Raisya yang menyatakan bahwa subjek dengan kecenderungan gaya belajar visual tidak mampu mengaitkan konsep matematika, baik di dalam matematika itu sendiri maupun dengan konsep di luar matematika.<sup>54</sup>

## 2. Pemahaman Konsep Matematis Siswa Bergaya Belajar Auditorial

Subjek SA memiliki gaya belajar auditorial, pada indikator pertama yaitu menyatakan ulang konsep yang telah dipelajari, SA dikatakan mampu karena SA mampu mengungkapkan kembali apa sudah dijelaskan kepadanya dan SA juga paham konsep apa yang digunakan untuk menyelesaikan permasalahan tersebut. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Takdirmin yang menyatakan bahwa siswa dengan gaya belajar auditorial mampu menyatakan ulang konsep yang telah dipelajari dalam menyelesaikan soal pemahaman konsep matematis.<sup>55</sup>

Selanjutnya pada indikator kedua yaitu mengklasifikan objek-objek berdasarkan konsep matematis, SA dikatakan belum mampu dikarenakan SA belum mampu menjelaskan informasi apa saja yang ada

<sup>54</sup> Raisya Hizkiya Syabina, Sufyani Prabawanto, and Dadan Dasari, "Analisis Kemampuan Koneksi Matematis Siswa SMP Kelas VIII Pada Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variable Ditinjau Dari Gaya Belajar," *Journal on Mathematics Education Research (J-MER)* 5, no. 1 (n.d.): 48–63.

<sup>55</sup> Takdirmin Takdirmin et al., "Deskripsi Pemahaman Konsep Matematika Siswa Kelas VII SMP Ditinjau Dari Gaya Belajar Auditori," *Jurnal Riset Dan Inovasi Pembelajaran* 4, no. 2 (2024): 894–906, <https://doi.org/10.51574/jrip.v4i2.1611>.

disoal, SA kurang tepat dalam menuliskan apa saja yang diketahui dan apa yang ditanyakan. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Nasution yang menyatakan bahwa siswa dengan gaya belajar auditori menyukai aktivitas mendengar dalam belajar daripada mencatat dan mendengar informasi berulang-ulang sehingga mengalami kesulitan untuk menuliskan informasi yang tersedia pada soal.<sup>56</sup>

Pada indikator ketiga yaitu menerapkan konsep secara algoritma, SA juga dikatakan sudah mampu dikarenakan SA mampu memilih konsep mana yang benar untuk menyelesaikan permasalahan yang diberikan dengan langkah-langkah yang benar. Seperti SA memahami konsep barisan dan deret aritmetika yang mana mencari beda tiap barisannya dulu, baru dimasukkan ke rumus deret untuk mencari jumlahnya. Hal tersebut sesuai dengan penelitian Umrana bahwa siswa dengan gaya belajar auditorial mampu melakukan perhitungan sesuai dengan rumus maupun prosedur yang digunakan dengan benar.<sup>57</sup> Begitupun Maulidinah mengungkapkan dalam hasil penelitiannya bahwa siswa gaya belajar auditorial mengungkapkan gambaran konseptual proses dengan benar menggunakan operasi matematika untuk menghitung dan menarik kesimpulan dari soal.<sup>58</sup>

<sup>56</sup> Syaiful Nasution, "Berbagai Pendekatan Dalam Proses Belajar Dan Mengajar," (*No Title*), 2000.

<sup>57</sup> Umrana Umrana, Edi Cahyono, and Muhammad Sudia, "Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Ditinjau Dari Gaya Belajar Siswa," *Jurnal Pembelajaran Berpikir Matematika* 4, no. 1 (2019): 67–76.

<sup>58</sup> SEPTIANA Maulidinah, "Profil Bayangan Konsep Siswa Dalam Memecahkan Masalah Matematika Ditinjau Dari Gaya Belajar," *Skripsi. Univeristas Islam Negeri Sunan Ampel Surabaya*, 2019.

Selanjutnya pada indikator keempat yaitu memberikan contoh atau kontra contoh dari konsep yang dipelajari, SA juga dikatakan sudah mampu karena SA mampu membedakan mana soal yang menggunakan konsep barisan dan deret aritmetri dan mana yang menggunakan konsep barisan dan deret geometri dalam menyelesaikannya.

Pada indikator kelima yaitu menyajikan konsep dalam berbagai representasi. SA juga dikatakan sudah mampu, karena dalam menyelesaikan soal SA menggunakan lebih dari 1 representasi, dapat dilihat pada lembar jawaban SA menggunakan dua representasi dalam menyelesaikannya yaitu representasi simbolik dan representasi visual berupa diagram batang. Sedangkan SA2 mampu menyelesaikan soal yang diberikan peneliti hanya menggunakan satu representasi matematika yaitu representasi simbolik.

Namun pada indikator keenam yaitu mengaitkan berbagai konsep matematika secara internal atau eksternal. SA dikatakan belum mampu, karena SA belum mampu mengaitkan konsep secara matematis atau kehidupan nyata seperti dalam lembar jawaban SA tidak bisa memodelkan apa yang diketahui dan apa yang ditanya ke dalam bentuk matematika.

### 3. Pemahaman Konsep Matematis Siswa Bergaya Belajar Kinestetik

Subjek SK memiliki gaya belajar kinestetik. Pada indikator pertama yaitu menyatakan ulang konsep yang telah dipelajari, SK dapat dikatakan sudah mampu karena SK mampu mengungkapkan kembali apa yang sudah dijelaskan. Dapat dilihat dari lembar jawaban dan diperkuat



dengan hasil wawancara, yang mana menunjukkan terkait pemahaman SK terkait konsep apa yang digunakan dalam menyelesaikan permasalahan tersebut.

Pada indikator kedua yaitu mengklasifikasi objek-objek berdasarkan konsep matematis. SK dikatakan sudah mampu, karena SK mampu menyebutkan informasi apa saja yang terdapat dalam soal, seperti apa saja yang diketahui dan apa yang ditanyakan dalam soal.

Pada indikator ketiga yaitu menerapkan konsep secara algoritma. SK dikatakan sudah mampu, karena SK mampu memilih dan menerapkan konsep mana yang digunakan dalam menyelesaikan permasalahan dan langkah-langkah penyelesaiannya dengan benar. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Giriansyah yang menyatakan bahwa siswa dengan gaya belajar kinestetik mampu memenuhi indikator menerapkan konsep secara algoritma ke pemecahan masalah, namun belum mampu memenuhi indikator menghubungkan satu konsep dengan konsep lainnya dan mengembangkan syarat perlu dan syarat cukup suatu konsep.<sup>59</sup>

Sedangkan pada indikator keempat yaitu memberikan contoh dan kontra contoh dari konsep yang dipelajari. SK1 dikatakan belum mampu, karena SK1 belum mampu membedakan mana soal yang menggunakan konsep barisan dan deret aritmetika dan mana yang menggunakan konsep barisan dan deret geometri dalam menyelesaikannya. Hal ini sejalan

---

<sup>59</sup> Fajri Elang Giriansyah, Heni Pujiastuti, and Ihsanudin Ihsanudin, "Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa Berdasarkan Teori Skemp Ditinjau Dari Gaya Belajar," *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika* 7, no. 1 (2023): 751–65, <https://doi.org/10.31004/cendekia.v7i1.1515>.

dengan hasil penelitian Setiana bahwa subjek kinestetik pada indikator memberikan contoh dan bukan contoh sama sekali mereka tidak mampu untuk mengerjakan soal yang diberikan.<sup>60</sup> Sedangkan SK2 berbeda dengan SK1 yang mana SK2 dikatakan mampu membedakan mana soal yang menggunakan konsep barisan dan deret aritmetika dan mana yang menggunakan konsep barisan dan deret geometri dalam menyelesaikannya.

Pada indikator kelima yaitu menyajikan konsep dalam berbagai representasi. SK juga dikatakan belum mampu, karena SK menyelesaikan permasalahan hanya menggunakan 1 representasi yaitu representasi simbolik, hal ini terjadi juga karena SK tidak pernah mendengar terkait representasi-representasi dalam matematika.

Selanjutnya pada indikator keenam yaitu mengaitkan berbagai konsep matematika secara internal atau eksternal. SK dikatakan sudah mampu, karena SK mampu mengaitkan konsep secara matematis atau kehidupan nyata. Dapat dilihat dari lembar jawaban, SK mampu memodelkan informasi yang terdapat dalam soal ke dalam bentuk matematikanya, seperti bulan pertama dimisalkan sebagai suku pertama, bulan kedua sebagai suku kedua, dan begitupun seterusnya.

Pada penelitian ini indikator kemampuan pemahaman konsep yang digunakan meliputi 1) menyatakan ulang konsep yang sudah dipelajari, 2) mengklasifikasikan objek-objek berdasarkan konsep

---

<sup>60</sup> Setiana, Cahyono, and Rohan, "Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Peserta Didik Pada Materi Trigonometri Berdasarkan Gaya Belajar."

matematis, 3) Menerapkan konsep secara algoritma 4) memberikan contoh atau kontra contoh dari konsep yang dipelajari, 5) menyajikan konsep dalam berbagai representasi, 6) Mengaitkan berbagai konsep matematis secara internal dan eksternal. Akan tetapi data yang diperoleh oleh peneliti masih perlu atau dapat digali lebih dalam sesuai dengan indikator kemampuan pemahaman konsep yang sudah dijelaskan.



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ  
J E M B E R

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **A. Kesimpulan**

Hasil penelitian dan analisis data keseluruhan yang telah diuraikan dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut :

1. Siswa yang mempunyai gaya belajar visual

Siswa yang mempunyai gaya belajar visual, siswa tersebut mampu menyelesaikan soal yang diberikan peneliti, akan tetapi ada perbedaan dari keduanya. Subjek visual yang pertama hanya menguasai lima indikator yaitu indikator satu, indikator dua, indikator tiga, indikator empat dan indikator lima. Sedangkan pada subjek visual yang kedua hanya menguasai empat indikator yaitu indikator satu, indikator dua, indikator tiga, dan indikator empat.

2. Siswa yang mempunyai gaya belajar auditorial

Siswa yang mempunyai gaya belajar auditorial, siswa tersebut mampu menyelesaikan soal yang diberikan peneliti, akan tetapi ada perbedaan dari keduanya. Subjek auditorial yang pertama hanya menguasai empat indikator yaitu indikator satu, indikator tiga, indikator empat dan indikator lima. Sedangkan pada subjek auditorial yang kedua hanya menguasai tiga indikator yaitu indikator satu, indikator tiga, dan indikator empat

### 3. Siswa yang mempunyai gaya belajar kinestetik

Siswa yang mempunyai gaya belajar kinestetik, siswa tersebut belum mampu menyelesaikan semua soal yang diberikan peneliti, akan tetapi ada perbedaan dari keduanya. Subjek kinestetik yang pertama hanya menguasai empat indikator yaitu indikator satu, indikator dua, indikator tiga dan indikator enam. Sedangkan pada subjek Kinestetik yang kedua hanya menguasai lima indikator yaitu indikator satu, indikator dua, indikator tiga, indikator empat dan indikator enam.

## **B. Saran**

1. Bagi guru, hasil penelitian ini bisa dijadikan acuan atau referensi dalam pelaksanaan pembelajaran. Pemahaman konsep matematis yang berbeda, khususnya yang dipengaruhi oleh gaya belajar siswa perlu diperhatikan sehingga dapat mencapai hasil yang maksimal.
2. Bagi peneliti selanjutnya, penelitian ini dapat digunakan sebagai referensi untuk melakukan penelitian serupa. Penelitian selanjutnya diharapkan dapat meneliti faktor lain yang mempengaruhi pemahaman konsep matematis siswa dan mengeksplorasi pada materi yang lain serta menggunakan metode yang berbeda.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ahmadi, Abu, and Widodo Supriyono. "Psikologi Belajar." (*No Title*), 1991.
- Al-Siyam, Egi, and Rostina Sundayana. "Perbandingan Kemampuan Pemahaman Matematika Antara Siswa Yang Mendapatkan Pembelajaran Contextual Teaching And Learning (CTL) Dan Metakognitif: Penelitian Terhadap Siswa SMP Negeri 1 Kadungora Tahun Pelajaran 2012/2013." *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika* 3, no. 1 (2014): 55–66.
- Aliffianti, Tara Rezika, Nani Kurniati, Nilza Humaira Salsabila, and Muhammad Turmuzy. "Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis Ditinjau Dari Gaya Belajar Siswa Kelas VIII SMPN 5 Kota Bima Tahun Ajaran 2021/2022." *Griya Journal of Mathematics Education and Application* 2, no. 2 (2022): 461–75.
- Alwi, Hasan. "KBBI, Edisi Ketiga." *Jakarta: Balai Pustaka*, 2007.
- Asrori, Mohammad. "Psikologi Pembelajaran." *Bandung: Cv Wacana Prima* 10 (2009).
- Astari, Tri. "Analisis Motivasi Dan Gaya Belajar Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Di Kelas IV SDS Amalia Medan," 2019.
- Budarsini, Kadek Pasek, I Suarsana, and I Nengah Suparta. "Model Diskursus Multi Representasi Dan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa Sekolah Menengah Pertama." *PYTHAGORAS: Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika* 13, no. 2 (2018): 110–18.
- Dini, Mentari, Tommy Tanu Wijaya, and Asep Ikin Sugandi. "Pengaruh Self Confidence Terhadap Kemampuan Pemahaman Matematik Siswa SMP." *JURNAL SILOGISME: Kajian Ilmu Matematika Dan Pembelajarannya* 3, no. 1 (2018): 1–7.
- Dirman, Cicih Juarsih, and Juarsih Cicih. "Karakteristik Peserta Didik." *Dalam Rangka Implementasi Standar Proses Pendidikan Siswa. Penerbit Rineka Cipta*, 2014.
- Duffin, Janet M, and Adrian P Simpson. "A Search for Understanding." *The Journal of Mathematical Behavior* 18, no. 4 (2000): 415–27.
- Febriani, Peni, Wahyu Widada, and Dewi Herawaty. "Pengaruh Pembelajaran Matematika Realistik Berbasis Etnomatematika Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa SMA Kota Bengkulu." *Jurnal Pendidikan Matematika Raflesia* 4, no. 2 (2019): 120–35.

- Ghufron, M Nur, and Rini Risnawita Suminta. "Gaya Belajar: Kajian Teoritik." Pustaka Pelajar, 2012.
- Giriansyah, Fajri Elang, Heni Pujiastuti, and Ihsanudin Ihsanudin. "Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa Berdasarkan Teori Skemp Ditinjau Dari Gaya Belajar." *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika* 7, no. 1 (2023): 751–65. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v7i1.1515>.
- Hanifah, Hanifah, and Agung Prasetyo Abadi. "Analisis Pemahaman Konsep Matematika Mahasiswa Dalam Menyelesaikan Soal Teori Grup." *Journal of Medives: Journal of Mathematics Education IKIP Veteran Semarang* 2, no. 2 (2018): 235–44.
- Hobri, Hobri. "Metodologi Penelitian Pengembangan (Aplikasi Pada Penelitian Pendidikan Matematika)." *Jember: Pena Salsabila*, 2010.
- INDONESIA, PRESIDEN REPUBLIK. "Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional," 2006.
- Karunia, Eva Putri, and Mulyono Mulyono. "Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Siswa Kelas VII Berdasarkan Gaya Belajar Dalam Model Knisley." In *PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika*, 337–46, 2017.
- Khairani, Bella Putri, Maimunah Maimunah, and Yenita Roza. "Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelas XI SMA/MA Pada Materi Barisan Dan Deret." *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika* 5, no. 2 (2021): 1578–87.
- Khasanah, Maratus, Rizky Esti Utami, and Rasiman Rasiman. "Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa SMA Berdasarkan Gender." *Imajiner: Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika* 2, no. 5 (2020): 347–54. <https://doi.org/10.26877/imajiner.v2i5.6517>.
- Lestari, Karunia Eka, and Mokhammad Ridwan Yudhanegara. "Penelitian Pendidikan Matematika," 2019.
- Marufi, Marufi, Rio Fabrika Pasandaran, and Ahmad Yogi. "Analisis Pemahaman Konsep Geometri Mahasiswa Ditinjau Dari Gaya Kognitif Field Dependent Dan Field Independent." *Proximal: Jurnal Penelitian Matematika Dan Pendidikan Matematika* 1, no. 2 (2018): 56–67.
- Maulidinah, SEPTIANA. "Profil Bayangan Konsep Siswa Dalam Memecahkan Masalah Matematika Ditinjau Dari Gaya Belajar." *Skripsi. Univeristas Islam Negeri Sunan Ampel Surabaya*, 2019.
- Miles, Matthew B, A Michael Huberman, and Johnny Saldaña. "Qualitative Data Analysis: A Methods Sourcebook. 3rd." Thousand Oaks, CA: Sage, 2014.

- Moleong, Lexi J, and PRRB Edisi. "Metodelogi Penelitian." *Bandung: Penerbit Remaja Rosdakarya* 3, no. 01 (2004).
- Nasution, Syaiful. "Berbagai Pendekatan Dalam Proses Belajar Dan Mengajar." (*No Title*), 2000.
- Nurfajriyanti, Iriana, and Trisna Roy Pradipta. "Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar Ditinjau Dari Kepercayaan Diri Siswa." *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika* 5, no. 3 (2021): 2594–2603. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v5i3.797>.
- Nurhidayah, Dwi Avita. "Pengaruh Motivasi Berprestasi Dan Gaya Belajar Terhadap Prestasi Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Matematika SMP." *PENGARUH MOTIVASI BERPRESTASI DAN GAYA BELAJAR TERHADAP PRESTASI BELAJAR SISWA PADA MATA PELAJARAN MATEMATIKA SMP* 3, no. 2 (2015): 13–24.
- Pendidikan, Kementerian, D A N Teknologi, Badan Standar, and D A N Asesmen Pendidikan. *Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, Dan Teknologi*, 2022.
- Permana, Hamri. "Hubungan Multiple Intelligence Dengan Gaya Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Biologi Kelas X SMAN 3 Padang." *Jurnal Biosains* 1, no. 2 (2017).
- Porter, Bobbi De. *Quantum Learning; Membiasakan Belajar Nyaman Dan Menyenangkan*. Kaifa, 2019.
- Putri Khairani, Bella, Yenita Roza, and Maimunah. "Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelas XI SMA/MA Pada Materi Barisan Dan Deret." *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika* 05, no. 02 (2021): 1578–87.
- Putri, Padma Mike. "Pemahaman Konsep Matematika Pada Materi Turunan Melalui Pembelajaran Teknik Probing." *Jurnal Pendidikan Matematika* 1, no. 1 (2012).
- Raco, Jozef. "Metode Penelitian Kualitatif: Jenis, Karakteristik Dan Keunggulannya," 2010.
- Rosmawati, H. "Penggunaan Teknik Probing Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematika Siswa." *Skripsi: UPI*, 2008.
- Sari, Arnida, and Suci Yuniati. "Penerapan Pendekatan Realistic Mathematics Education (RME) Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis." *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika* 2, no. 2 (2018): 71–80.
- Septiani, Linda, and Heni Pujiastuti. "Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep



- Matematis Siswa Sekolah Menengah Pertama Berdasarkan Gaya Kognitif.” *Media Pendidikan Matematika* 8, no. 1 (2020): 28. <https://doi.org/10.33394/mpm.v8i1.2567>.
- Setiana, Dewi, Budi Cahyono, and A A Rohan. “Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Peserta Didik Pada Materi Trigonometri Berdasarkan Gaya Belajar.” *Phenomenon: Jurnal Pendidikan MIPA* 9, no. 2 (2019): 176–89.
- Sobri, Sutikno. “Belajar Dan Pembelajaran.” *Malang: Prospect*, 2009.
- Sugiyono, S. “Metode Penelitian Kualitatif, Untuk Penelitian Yg Bersifat Eksploratif, Enterpretif, Interaktif Dan Konstruksi (MPK)–Toko Buku Bandung,” 2022.
- Suraji, Suraji, Maimunah Maimunah, and Sehatta Saragih. “Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Dan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Smp Pada Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV).” *Suska Journal of Mathematics Education* 4, no. 1 (2018): 9–16.
- Syabina, Raisya Hizkiya, Sufyani Prabawanto, and Dadan Dasari. “Analisis Kemampuan Koneksi Matematis Siswa SMP Kelas VIII Pada Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variable Ditinjau Dari Gaya Belajar.” *Journal on Mathematics Education Research (J-MER)* 5, no. 1 (n.d.): 48–63.
- Syawqi, Ahmad. “Profesionalisme Pustakawan Dalam Kajian Al-Qur’an (Telaah Terhadap Surat Al-An’am Ayat 235 Dan Surat Al-Isra Ayat 84).” *Al Maktabah* 21, no. 2 (2022): 1–13.
- Takdirmin, Takdirmin, Ahmad Syamsuadi, Randy Saputra Mahmud, Quraissy Quraissy, and Ikhbariati Kautsar Qadri. “Deskripsi Pemahaman Konsep Matematika Siswa Kelas VII SMP Ditinjau Dari Gaya Belajar Auditori.” *Jurnal Riset Dan Inovasi Pembelajaran* 4, no. 2 (2024): 894–906. <https://doi.org/10.51574/jrip.v4i2.1611>.
- Toyib, Muhamad, Nur Rohman, and Sri Sutarni. “Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Model TIMSS Konten Bilangan Pada Siswa Dengan Kecerdasan Logis-Matematis Tinggi.” *Kontinu: Jurnal Penelitian Didaktik Matematika* 3, no. 2 (2019): 63–80.
- Umrana, Umrana, Edi Cahyono, and Muhammad Sudia. “Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Ditinjau Dari Gaya Belajar Siswa.” *Jurnal Pembelajaran Berpikir Matematika* 4, no. 1 (2019): 67–76.
- Utomo, Juni Setyo. “Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa SMP N 3 Kalibagor Berdasarkan Emotional Quotient (EQ).” *UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PURWOKERTO*, 2016.

Wahyuni, Yusri. "Identifikasi Gaya Belajar (Visual, Auditorial, Kinestetik) Mahasiswa Pendidikan Matematika Universitas Bung Hatta." *Jurnal Penelitian Dan Pembelajaran Matematika* 10, no. 2 (2017).

Wardani, Sulusiya Eka. "Pemahaman Konsep Matematis Siswa Pada Bab Bilangan Berdasarkan Kemampuan Kognitif Siswa Kelas Vii Di Smp Negeri 6 Jember." *Universitas Islam Negeri Kiai Haji Achmad Siddiq Jember*, 2023, 11–19.

Winkel, W S. "Psikologi Pendidikan Dan Evaluasi Belajar." (*No Title*), 1983.

Zuliana, Eka. "Penerapan Inquiry Based Learning Berbantuan Peraga Manipulatif Dalam Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematika Pada Materi Geometri Mahasiswa PGSD Universitas Muria Kudus." *Lectura: Jurnal Pendidikan* 8, no. 1 (2017).



**Lampiran 1 (Surat Pernyataan Keaslian Tulisan)****PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN**

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : **ACHMAD SYAUQI MAULANA**

NIM : 212101070028

Prodi : Tadris Matematika

Fakultas : Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan

Institusi : Universitas Islam Negeri Kiai Haji Achmad Siddiq Jember

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa dalam hasil penelitian ini tidak terdapat unsur-unsur penjiplakan karya penelitian atau karya ilmiah yang pernah dilakukan atau dibuat orang lain. Kecuali yang secara tertulis diikuti dalam naskah ini dan disebutkan dalam sumber kutipan dan daftar pustaka.

Apabila dikemudian hari ternyata hasil penelitian ini terbukti terdapat unsur-unsur penjiplakan dan ada klaim dari pihak lain, maka saya bersedia untuk diproses sesuai peraturan perundang-perundangan yang berlaku.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya dan tanpa paksaan dari siapapun.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ  
JEMBER

Jember, 03 November 2025

Saya yang menyatakan



**ACHMAD SYAUQI MAULANA**  
**NIM. 212101070028**

**Lampiran 2 (Matriks Penelitian)**

Judul	Variabel	Indikator	Sumber data	Metode Penelitian	Fokus Penelitian
Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelas X E-5 MA Al-Qodiri Jember Pada Materi Barisan dan Deret Ditinjau Dari Gaya Belajar Siswa	1. Pemahaman konsep matematis 2. Barisan dan Deret 3. Gaya Belajar	1. menyatakan ulang konsep yang sudah dipelajari 2. mengklasifikasikan objek-objek berdasarkan konsep matematis 3. Menerapkan konsep secara algoritma 4. memberikan contoh atau kontra contoh dari konsep yang dipelajari, 5. menyajikan konsep dalam berbagai representasi 6. Mengaitkan berbagai konsep matematis secara internal dan eksternal	<b>Subjek : 6</b> Siswa kelas X E-5 (2 visual, 2 auditorial dan 2 kinestetik) <b>Informan :</b> Guru matematika MA Al Qodiri Jember	1. Metode penelitian : Deskriptif kualitatif 2. Teknik penentuan subjek : <i>purposive sampling</i> 3. Teknik pengumpulan data : a. Tes Gaya Belajar b. Tes Kemampuan Pemahaman Konsep c. Wawancara d. Dokumentasi 4. Keabsahan Data : Triangulasi Teknik dan Triangulasi Sumber 5. Teknik analisis data : Model Miles, Huberman dan Saldana	1. Bagaimana kemampuan pemahaman konsep matematis siswa bergaya belajar Visual 2. Bagaimana kemampuan pemahaman konsep matematis siswa bergaya belajar Auditorial 3. Bagaimana kemampuan pemahaman konsep matematis siswa bergaya belajar Kinestetik

### Lampiran 3 (Surat Izin Penelitian)



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ JEMBER  
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN**

Jl. Mataram No. 01 Mangli. Telp.(0331) 428104 Fax. (0331) 427005 Kode Pos: 68136  
Website: [www.http://ftik.uinkhas-jember.ac.id](http://ftik.uinkhas-jember.ac.id) Email: [tarbiyah.iainjember@gmail.com](mailto:tarbiyah.iainjember@gmail.com)

Nomor : B-11189/In.20/3.a/PP.009/06/2025

Sifat : Biasa

Perihal : Permohonan Ijin Penelitian

Yth. Kepala MA AL- QODIRI JEMBER

Jl. Manggar No.139 A, Gebang Poreng, Gebang, Kec, Patrang, Kab, Jember,  
Jawa Timur 6811

Dalam rangka menyelesaikan tugas Skripsi pada Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan, maka mohon diijinkan mahasiswa berikut :

NIM : 212101070028  
Nama : ACHMAD SYAUQI MAULANA  
Semester : Semester delapan  
Program Studi : TADRIS MATEMATIKA

untuk mengadakan Penelitian/Riset mengenai Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelas X E-4 Ma Al-Qodiri Jember Pada Materi Barisan Dan Deret Ditinjau Dari Gaya Belajar Siswa, selama 3 ( tiga ) hari di lingkungan lembaga wewenang Bapak/Ibu Husnan Yasin, S.H

Demikian atas perkenan dan kerjasamanya disampaikan terima kasih.

Jember, 18 Juni 2025

Dekan,

Ket. Dekan Bidang Akademik,



KHOTIBUL UMAM

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ  
JEMBER

# Lampiran 4 (Jurnal Penelitian)

## JURNAL PENELITIAN

No	Hari dan Tanggal	Kegiatan	Paraf
1.	Kamis, 19 Juni 2025	Penyerahan surat izin penelitian kepada Kepala MA AL-QODIRI JEMBER	
2.	Kamis, 26 Juni 2025	Koordinasi dengan Guru Mata Pelajaran Matematika dan validasi soal tes serta pedoman wawancara	
3.	Selasa, 15 Juli 2025	Pemberian angket gaya belajar pada siswa kelas X	
4.	Senin, 21 Juli 2025	Pelaksanaan Tes dan Wawancara	
5.	Senin, 28 Juli 2025	Meminta surat keterangan selesai penelitian	

Mengetahui,  
Kepala MA AL-QODIRI JEMBER

  
HUSNAN YASIN, S.H

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ  
J E M B E R



## Lampiran 5 (Surat Keterangan Selesai Penelitian)



# YAYASAN AL-QODIRI MADRASAH ALIYAH AL-QODIRI JEMBER STATUS : TERAKREDITASI A

Sekretariat: Jl. Manggar 139A Gebang Poreng Patrang Jember, Telp. 0331-483301 Email [maalqodirijember@gmail.com](mailto:maalqodirijember@gmail.com) Web: [MaalqodiriJember.sch.id](http://MaalqodiriJember.sch.id)

No : 199/Ma.13.32.531/SKet.01/VII/2025  
Sifat : Biasa  
Lampiran : -  
Penihal : Surat Keterangan Selesai Penelitian

Kepada

Yth. Dekan Bidang Akademik Universitas Islam Negeri Kyai Haji Ahmad

Siddiq Jember

Di - Tempat

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Husnan Yasin, S.H  
Jabatan : Kepala Madrasah Aliyah Al-Qodiri Jember  
Unit Kerja : MA Al-Qodiri Jember  
Menerangkan dengan sebenarnya bahwa:  
Nama : ACHMAD SYAUQI MAULANA  
NIM : 212101070028  
Program Studi : S1 - Tadris Matematika

Telah melaksanakan penelitian/riset mengenai "ANALISIS KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS SISWA KELAS X E-5 MA AL-QODIRI JEMBER PADA MATERI BARISAN DAN DERET DITINJAU DARI GAYA BELAJAR SISWA" pada tanggal 19 Juni - 28 Juli 2025 di Madrasah Aliyah Al-Qodiri Jember.

Demikian surat keterangan ini kami terbitkan untuk di pergunakan sebagai mestinya. Atas perhatiannya kami sampaikan terima kasih.

Jember, 29 Juli 2025

Kepala Madrasah  
MADRASAH ALIYAH MA AL-QODIRI JEMBER



## Lampiran 6 (Instrumen Angket Gaya Belajar)

### ANGKET GAYA BELAJAR

#### Petunjuk pengisian angket gaya belajar :

Berilah tanda centang (√) pada salah satu kolom sering, kadang-kadang atau jarang !

#### A. Angket Gaya Belajar Visual

Pertanyaan	Sering	Kadang-Kadang	Jarang
1. Apakah anda rapi dan teratur?			
2. Apakah anda berbicara dengan cepat?			
3. Apakah anda perencana dan pengatur jangka panjang yang baik?			
4. Apakah anda pengeja yang baik dan dapatkah anda melihat kata-kata dalam pikiran anda?			
5. Apakah anda lebih ingat apa yang dilihat dari pada yang didengar?			
6. Apakah anda menghafal dengan asosiasi visual?			
7. Apakah anda sulit mengingat perintah lisan kecuali jika dituliskan, dan apakah anda sering meminta orang mengulang ucapannya?			
8. Apakah anda lebih suka membaca dari pada dibacakan?			
9. Apakah anda suka mencoret-coret selama menelepon atau menghadiri rapat?			
10. Apakah anda lebih suka melakukan demonstrasi dari pada berpidato?			
11. Apakah anda lebih menyukai seni dari pada musik?			
12. Apakah anda tahu apa yang harus dikatakan, tetapi tidak terpikir kata yang tepat?			
Subtotal	x2	x1	x0
Total			

#### B. Angket Gaya Belajar Auditorial



Pertanyaan	Sering	Kadang-Kadang	Jarang
1. Apakah anda berbicara kepada diri sendiri saat bekerja?			
2. Apakah anda mudah terganggu oleh keributan?			
3. Apakah anda menggerakkan bibir/melafalkan kata saat membaca?			
4. Apakah anda suka membaca keras-keras dan mendengarkan?			
5. Dapatkah anda mengulang dan menirukan nada, perubahan, dan warna suara?			
6. Apakah anda merasa menulis itu sulit, tetapi pandai bercerita?			
7. Apakah anda berbicara dengan pola berirama?			
8. Apakah menurut anda, anda dalam pembicara yang fasih?			
9. Apakah anda lebih menyukai musik dari pada seni?			
10. Apakah anda belajar melalui mendengar dan mengingat apa yang didiskusikan dari pada yang dilihat?			
11. Apakah anda banyak bicara, suka berdiskusi, dan menjelaskan panjang lebar?			
12. Apakah anda lebih baik mengeja keras-keras dari pada menuliskannya?			
Subtotal	x2	x1	x0
Total			

**C. Angket Gaya Belajar Kinestetik**

Pertanyaan	Sering	Kadang-Kadang	Jarang
1. Apakah anda berbicara dengan lambat?			
2. Apakah anda menyentuh orang untuk endapatkan perhatiannya?			
3. Apakah anda berdiri dekat-dekat saat berbicara dengan seseorang?			
4. Apakah anda berorientasi pada fisik dan banyak bergerak?			
5. Apakah anda belajar melalui manipulasi dan praktik?			
6. Apakah anda menghafal dengan berjalan dan melihat?			
7. Apakah anda menggunakan jari untuk menunjuk saat membaca?			
8. Apakah anda banyak menggunakan isyarat tubuh?			
9. Apakah anda tidak bisa duduk tenang untuk waktu lama?			
10. Apakah anda membuat keputusan berdasarkan perasaan?			
11. Apakah anda mengetuk-ngetuk pena, jari, atau kaki saat mendengarkan?			
12. Apakah anda meluangkan waktu untuk berolahraga dan berkegiatan fisik lainnya?			
Subtotal	x2	x1	x0
Total			

## Lampiran 7 (Lembar Validasi Soal Tes)

### LEMBAR VALIDASI SOAL TES

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas : X

Nama Validator :

Petunjuk :

1. Beri tanda (✓) dalam kolom penilaian yang sesuai menurut pendapat anda
2. Berilah saran pada lembar validasi soal tes jika diperlukan
3. Berilah tanggal, nama, dan tanda tangan pada tempat yang tersedia
4. Keterangan penilaian 1 = kurang baik, 2 = cukup baik, 3 = baik, 4 = sangat baik

NO	ASPEK VALIDASI	ASPEK YANG DIAMATI	PENILAIAN			
			1	2	3	4
1	Isi	a. Soal yang ditanyakan sesuai dengan jenjang jenis sekolah atau tingkat kelas				✓
		b. Soal mampu menggali indikator kemampuan pemahaman konsep			✓	
		c. Isi pada soal mudah, jelas dan dipahami				✓
2	Format	a. Petunjuk pengerjaan jelas				✓
		b. Kesesuaian waktu dengan banyak soal			✓	
		c. Rumusan kalimat pertanyaan menggunakan kata tanya yang sesuai				✓
3	Bahasa	a. Bahasa yang digunakan sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia				✓
		b. Pertanyaan soal komunikatif menggunakan bahasa yang sederhana dan mudah mengerti siswa				✓
		c. Bahasa petunjuk penggunaan tidak menimbulkan penafsiran ganda (ambigu)				✓

Saran :

1. Soal no 2b seharusnya tidak ada tulisan barisan geometri karena memberi informasi jawaban
2. Aspek yg diukur pada indikator 5 perlu dipikirkan kembali/ditinjau ulang

Jember, 18 Juni 2020

Validator

Dr. Ulmi Fariha, N.Pd.MM

## LEMBAR VALIDASI SOAL TES

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas : X

Nama Validator :

Petunjuk :

1. Beri tanda (✓) dalam kolom penilaian yang sesuai menurut pendapat anda
2. Berilah saran pada lembar validasi soal tes jika diperlukan
3. Berilah tanggal, nama, dan tanda tangan pada tempat yang tersedia
4. Keterangan penilaian 1 = kurang baik, 2 = cukup baik, 3 = baik, 4 = sangat baik

NO	ASPEK VALIDASI	ASPEK YANG DIAMATI	PENILAIAN			
			1	2	3	4
1	Isi	a. Soal yang ditanyakan sesuai dengan jenjang jenis sekolah atau tingkat kelas				✓
		b. Soal mampu menggali indikator kemampuan pemahaman konsep			✓	
		c. Isi pada soal mudah, jelas dan dipahami				✓
2	Format	a. Petunjuk pengerjaan jelas				✓
		b. Kesesuaian waktu dengan banyak soal			✓	
		c. Rumusan kalimat pertanyaan menggunakan kata tanya yang sesuai				✓
3	Bahasa	a. Bahasa yang digunakan sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia				✓
		b. Pertanyaan soal komunikatif menggunakan bahasa yang sederhana dan mudah mengerti siswa				✓
		c. Bahasa petunjuk penggunaan tidak menimbulkan penafsiran ganda (ambigu)				✓

Saran :

Pertimbangan kesesuaian indikator pemahaman konsep untuk kegiatan materi dan alokasi waktu. Lengkapi him-him soal

Jember, ... 3 Juni 2025

Validator



Agah N A

## LEMBAR VALIDASI SOAL TES

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas : X

Nama Validator : Rima Dwi Oktaviani, S.Pd.

Petunjuk :

1. Beri tanda (✓) dalam kolom penilaian yang sesuai menurut pendapat anda
2. Berilah saran pada lembar validasi soal tes jika diperlukan
3. Berilah tanggal, nama, dan tanda tangan pada tempat yang tersedia
4. Keterangan penilaian 1 = kurang baik, 2 = cukup baik, 3 = baik, 4 = sangat baik

NO	ASPEK VALIDASI	ASPEK YANG DIAMATI	PENILAIAN			
			1	2	3	4
1	Isi	a. Soal yang ditanyakan sesuai dengan jenjang jenis sekolah atau tingkat kelas				✓
		b. Soal mampu menggali indikator kemampuan pemahaman konsep				✓
		c. Isi pada soal mudah, jelas dan dipahami				✓
2	Format	a. Petunjuk pengerjaan jelas				✓
		b. Kesesuaian waktu dengan banyak soal			✓	
		c. Rumusan kalimat pertanyaan menggunakan kata tanya yang sesuai				✓
3	Bahasa	a. Bahasa yang digunakan sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia			✓	
		b. Pertanyaan soal komunikatif menggunakan bahasa yang sederhana dan mudah mengerti siswa				✓
		c. Bahasa petunjuk penggunaan tidak menimbulkan penafsiran ganda (ambigu)				✓

Saran :

Sajikan gambar agar lebih menarik

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ  
JEMBER

Jember, 20 Juni 2025

Validator

(Rima Dwi Oktaviani, S.Pd.)

**Lampiran 8 (Soal Tes Sebelum Revisi)****SOAL TES KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS****Mata Pelajaran : Matematika****Materi : Barisan Dan Deret****Jenjang Pendidikan : MA/Fase E****Jumlah Soal : 2 Butir Soal****Waktu Pengerjaan : 30 Menit****Petunjuk Pengerjaan Soal**

1. Sebelum mengerjakan soal, bacalah do'a terlebih dahulu
2. Bacalah dan pahami soal secara seksama
3. Kerjakanlah soal yang telah disediakan secara jujur dan teliti
4. Tulislah yang diketahui dan ditanyakan dari soal di bawah ini
5. Periksa kembali jawaban anda sebelum dikumpulkan

**Kerjakan soal dibawah ini!**

1. Seorang petani mencatat hasil panennya setiap bulan. Pada bulan pertama, ia menghasilkan 100 kg padi. Pada bulan kedua, hasil panennya meningkat menjadi 110 kg. Pada bulan ketiga, hasil panennya meningkat lagi menjadi 120 kg, dan begitu seterusnya. Jika peningkatan hasil panen setiap bulan selalu tetap, berapa total hasil panen petani tersebut selama 10 bulan?
2. Perhatikan pernyataan berikut ini
  - a. Suatu perusahaan baju mampu memproduksi 8000 buah baju pada bulan pertama dan menaikkan produksinya sebanyak 300 buah untuk setiap bulan selanjutnya. Berapa jumlah baju yang diproduksi oleh perusahaan tersebut selama satu semester?
  - b. Seutas tali dipotong menjadi 4 bagian, masing-masing membentuk barisan geometri. Jika potongan tali terpendek adalah 2 cm dan

potongan tali terpanjang adalah 54 cm, maka berapa cm panjang tali semula?

Dari dua pernyataan di atas manakah yang merupakan soal barisan dan deret aritmetika, barisan dan deret geometri?

Jawablah menggunakan konsep yang benar !



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ  
J E M B E R



### Lampiran 9 (Soal Tes Setelah Revisi)

#### SOAL TES KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS

Nama :

Kelas :

#### Petunjuk Pengerjaan Soal

1. Sebelum mengerjakan soal, bacalah do'a terlebih dahulu
2. Bacalah dan pahami soal secara seksama
3. Kerjakanlah soal yang telah disediakan secara jujur dan teliti
4. Tulislah yang diketahui dan ditanyakan dari soal di bawah ini
5. Periksa kembali jawaban anda sebelum dikumpulkan

Kerjakan soal dibawah ini!

1. Seorang petani mencatat hasil panennya setiap bulan. Pada bulan pertama, ia menghasilkan 100 kg padi. Pada bulan kedua, hasil panennya meningkat menjadi 110 kg. Pada bulan ketiga, hasil panennya meningkat lagi menjadi 120 kg, dan begitu seterusnya. Jika peningkatan hasil panen setiap bulan selalu tetap, berapa total hasil panen petani tersebut selama 10 bulan?
2. Perhatikan pernyataan berikut ini
  - a. Suatu perusahaan baju mampu memproduksi 8000 buah baju pada bulan pertama dan menaikkan produksinya sebanyak 300 buah untuk setiap bulan selanjutnya. Berapa jumlah baju yang diproduksi oleh perusahaan tersebut selama satu semester?
  - b. Seutas tali dipotong menjadi 4 bagian, masing-masing membentuk barisan geometri. Jika potongan tali terpendek adalah 2 cm dan potongan tali terpanjang adalah 54 cm, maka berapa cm panjang tali semula?

Dari dua pernyataan di atas manakah yang merupakan soal barisan dan deret aritmetika, barisan dan deret geometri?

Jawablah menggunakan konsep yang benar !



**Lampiran 10** (Kunci Jawaban Soal Tes)**Kunci Jawaban :**

1. Diket : Bulan pertama = 100 Kg  
 Bulan Kedua = 110 Kg  
 Bulan Ketiga = 120 Kg  
 Ditanya : Berapa total hasil panen selama 10 bulan ?  
 Penyelesaian : Menentukan suku – suku barisan :  
 Misal : Bulan Pertama =  $U_1 = a = 100$   
 Bulan Kedua =  $U_2 = 110$   
 Bulan Ketiga =  $U_3 = 120$

**Mencari beda tiap suku barisan aritmetika :** → Indikator 1

$$\begin{aligned} b &= U_n - U_{n-1} \\ &= U_2 - U_{2-1} \\ &= U_2 - U_1 \\ &= 110 - 100 \\ &= 10 \end{aligned}$$

**Total hasil panen selama 10 bulan :**

$$\begin{aligned} S_n &= \frac{n}{2} (2a + (n - 1)b) \\ S_{10} &= \frac{10}{2} (2 \cdot 100 + (10 - 1)10) \\ S_{10} &= 5(200) + (9 \cdot 10) \\ S_{10} &= 5(290) \\ S_{10} &= 1.450 \end{aligned}$$

BULAN	PENGHASILAN
Pertama	100
Kedua	110
Ketiga	120
Keempat	130
Kelima	140
Keenam	150
Ketujuh	160
Kedelapan	170
Kesembilan	180
Kesepuluh	190
Total	1.450

**∴ Jawaban :** Jadi total hasil panen selama 10 bulan adalah 1.450 Kg

2. A. Soal barisan dan deret aritmetika → Indikator 4

Diket : Bulan Pertama = 8000 buah

Bulan Kedua = 8.300 buah

Selisih atau beda tiap bulan = 300 buah

Ditanya : Jumlah barang yang diproduksi selama satu semester?

Penyelesaian :

Misal : Bulan Pertama =  $U_1 = a = 8000$

Bulan Kedua =  $U_2 = 8.300$

selisih atau beda =  $b = 300$

**Mencari deret dari suku – suku barisan :** → Indikator 1

Satu semester = 6 bulan, maka  $n = 6$

$$S_n = \frac{n}{2} (2a + (n - 1)b)$$

$$S_6 = \frac{6}{2} (2.8000 + (6 - 1)300)$$

$$S_6 = 3(16.000 + (5.300))$$

$$S_6 = 3(16.000 + 1.500)$$

$$S_6 = 3(17.500)$$

$$S_6 = 52.500$$

BULAN	PRODUKSI
Pertama	8000
Kedua	8300
Ketiga	8600
Keempat	8900
Kelima	9200
Keenam	9500
Total	52500

∴ **Jawaban : Jadi jumlah barang yang diproduksi selama satu semester sebanyak 52.500 buah**

**B. Soal barisan dan deret geometri → Indikator 4***Diket : Banyak Potongan Tali = 4 bagian**Potongan tali terpendek = 2 Cm**Potongan tali terpanjang = 54 Cm**Ditanya : Berapa panjang tali semula ?**Penyelesaian :**Misal : Potongan tali terpendek =  $U_1 = a = 2$* *Potongan tali terpanjang =  $U_4 = 54$* **Menentukan rasio tiap potongan tali : → Indikator 1**

$$U_n = ar^{n-1}$$

$$U_4 = ar^{4-1}$$

$$54 = 2 \cdot r^3$$

$$\frac{54}{2} = r^3$$

$$27 = r^3$$

$$r = \sqrt[3]{27} = 3$$

**Indikator 3****Jadi rasionya adalah 3, oleh karena itu didapat :**

$$U_2 = ar = 2 \cdot 3 = 6$$

$$U_3 = a \cdot r^2 = 2 \cdot 3^2 = 2 \cdot 9 = 18$$

**Indikator 3****Dengan demikian,**

$$S_n = U_1 + U_2 + \dots + U_n$$

$$S_4 = U_1 + U_2 + U_3 + U_4$$

$$S_4 = 2 + 6 + 18 + 54 = 80$$

**Indikator 3****∴ Jawaban : Jadi panjang tali semula adalah 80 Cm**

## Lampiran 11 (Lembar Jawaban Siswa)

### 1. Subjek Visual 1 (SV1)

① Diketahui : Bulan pertama : 100 kg  
Bulan kedua : 110 kg  
Bulan ketiga : 120 kg

Tanya : Berapa total hasil panen petani selama 10 bulan?

Jawab : ~~...~~  
 $b = U_n - U_{n-1}$   
 $= U_2 - U_1$   
 $= 110 - 100$   
 $= 10$

$$\begin{aligned} S_n &= \frac{n}{2} \times (2a + (n-1)b) \\ &= \frac{10}{2} \times (2 \cdot 100 + (10-1)10) \\ &= 5 \times (200 + 90) \\ &= 5 \times 290 \\ &= 1.450 \end{aligned}$$

Bulan	Penghasilan
Pertama	100
Kedua	110
Ketiga	120
Keempat	130
Kelima	140
Keenam	150
Ketujuh	160
Kedelapan	170
Kesembilan	180
Kesepuluh	190
Total	1.450

→ DARI ARITMETIKA

3 a. Diketahui : Bulan pertama = 8.000  
Bulan kedua = 8.300

Tanya : Berapa jumlah batu yang diproduksi selama satu semester?


Jawab :  $b = U_n - U_{n-1}$   
 $= U_2 - U_1$   
 $= 8.300 - 8.000$   
 $= 300$

$$\begin{aligned} U_n &= a + (n-1)b \\ &= 8.000 + (6-1)300 \\ &= 8.000 + 5 \cdot 300 \\ &= 8.000 + 1.500 \\ &= 9.500 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} S_n &= \frac{n}{2} \times (2a + (n-1)b) \\ &= \frac{6}{2} \times (2 \cdot 8.000 + (6-1)300) \end{aligned}$$

DERET ARITMETIKA

$$\begin{aligned} &= 3 \times (16.000 + 1.500) \\ &= 3 \times (16.000 + 1.500) \\ &= 3 \times 17.500 \\ &= 52.500 \end{aligned}$$

b. 

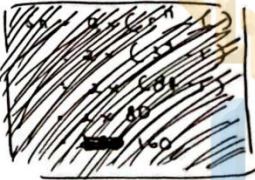
**BALOKAN GEOMETRI**

Diketahui : Tali terpendek = 2 cm  
Tali terpanjang = 54 cm

Tanya : Berapa panjang tali semula?

Jawab : Mencari ratio :  $u_n = ar^{n-1}$   
 $u_1 = 2 \cdot r^{1-1}$   
 $u_1 = 2 \cdot r^0$   
 $54 = 2 \cdot r^3$   
 $\frac{54}{2} : r^3 = 27 : r^3$   
 $r = \sqrt[3]{27}$   
 $r = 3 \text{ cm}$

$u_1$	$u_2$	$u_3$	$u_4$
2	6	18	54
	$\times 3$	$\times 3$	$\times 3$



$S_n = \frac{a \times (r^n - 1)}{(r - 1)}$   
 $= \frac{2 \times (3^4 - 1)}{(3 - 1)}$   
 $= \frac{2 \times (81 - 1)}{2}$   
 $= 80 //$

DERET GEOMETRI

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ  
J E M B E R

## 2. Subjek Visual 2 (SV2)

Jawaban

$$\textcircled{1} \quad U_n - U_{n-1}$$

$$= U_2 - U_1$$

$$= 110 - 100$$

$$= 10$$

$$S_n = \frac{n}{2} \times (2a + (n-1)b)$$

$$= \frac{10}{2} \times (2 \cdot 100 + (10-1)10)$$

$$= 5 \times (200 + 90)$$

$$= 5 \times 290$$

$$= 1.450$$

$$\textcircled{2} \quad U_n - U_{n-1}$$

$$= U_2 - U_1$$

$$= 8.300 - 8.000$$

$$= 300$$

Baris Aritmatika  $U_n = a + (n-1)b$   

$$= 8.000 + (6-1)300$$

$$= 8.000 + 5 \cdot 300$$

$$= 8.000 + 1.500$$

$$= 9.500$$

$$S_n = \frac{n}{2} \times (2a + (n-1)b)$$

$$= \frac{6}{2} \times (2 \cdot 800 + (6-1)300)$$

$$= \frac{6}{2} \times (16.000 + 1.500)$$

$$= \frac{6}{2} \times 17.500$$

$$= 6 \times 8.750$$

$$= 52.500$$

Deret Aritmatika

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ  
J E M B E R

b. ~~...~~

$$b. U_n = ar^{n-1}$$

$$U_4 = 2 \cdot r^{4-1}$$

$$U_4 = 2 \cdot r^3$$

$$54 = 2 \cdot r^3$$

$$\frac{54}{2} = r^3 = 27 = r^3$$

$$r = \sqrt[3]{27}$$

$$r = 3 \text{ cm}$$

$$U_1 \quad U_2 \quad U_3 \quad U_4$$

$$2 \quad 6 \quad 18 \quad 54$$

$$\times 3$$

$$\times 3$$

$$\times 3$$

$$S_n = \frac{a \times (r^n - 1)}{(r - 1)}$$

$$= \frac{2 \times (3^4 - 1)}{3 - 1}$$

$$= \frac{2 \times (81 - 1)}{2}$$

$$= \frac{2 \times 80}{2}$$

$$= 80$$

Deret Geometri

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ  
J E M B E R

### 3. Subjek Auditorial 1 (SA1)

NAMA = FAIZAH ULA AZMIINA  
KELAS = X

1) Diket :  $a = 100$  Kg  
 $n = 10$  Bulan  
 $b = u_n - u_{n-1}$   
 $= u_2 - u_1 - 1$   
 $b = 110 - 100$   
 $= 10$

$$S_n = \frac{n}{2} \times (2a + (n-1)b)$$

$$S_{10} = \frac{10}{2} \times (2 \cdot 100 + 9 \cdot 10)$$

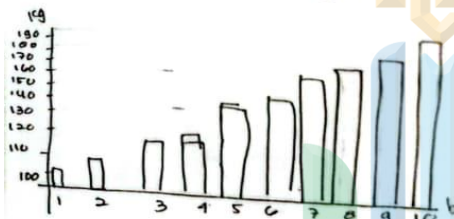
$$= \frac{10}{2} \times (200 + 90)$$

$$= \frac{10}{2} \times 290$$

$$= 10 \times 145$$

$$= \underline{\underline{1450}}$$

Dit :  $u_n = a + (n-1)b$   
 $= 100 + (10-1)10$   
 $= 100 + 90$   
 $= 190$



2) a. Dik :  $a = 8000$  buah  
 $u_2 = 8.300$  buah  
 $b = u_n - u_{n-1}$   
 $= u_2 - u_1$   
 $= 8000 - 8.300$   
 $= 300$

Dit : jml baju 1 semester  
Jawab :  $S_n = \frac{n}{2} \times (2a + (n-1)b)$   
 $= \frac{6}{2} \times (2 \cdot 8000 + 5 \cdot 300)$   
 $= \frac{6}{2} \times (16.000 + 1.500)$   
 $= \frac{6}{2} \times 17.500$   
 $= 3 \times 17.500$   
 $= 52.500$

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ  
J E M B E R



$$B) \text{ Dik } a = 2$$

$$n = 4$$

$$r = ?$$

$$u_n = a \times r^{n-1}$$

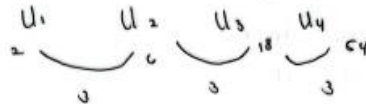
$$u_4 = 2 \times r^3$$

$$\frac{u_4}{2} = r^3$$

$$= \frac{27}{2} = r^3$$

$$r = \sqrt[3]{\frac{27}{2}}$$

$$= 3$$



$$S_n = \frac{a \times (r^n - 1)}{(r - 1)}$$

$$= \frac{2 \times (3^4 - 1)}{3 - 1}$$

$$= \frac{2 \times (81 - 1)}{2}$$

$$= \frac{2 \times 80}{2}$$

$$= 80$$

$$= 80$$

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ  
J E M B E R



## 5. Subjek Kinestetik 1 (SK1)

1. diket =  $u_1 = 100$   
 $u_2 = 110$   
 $u_3 = 120$

ditanya = total hasil panen  
 pada 10 bulan

$$b = u_n - u_{n-1} = b = 120 - 110 = 10$$

$$S_n = \frac{n}{2} \times (2a + (n-1)b)$$

$$S_{10} = \frac{10}{2} \times (2 \cdot 100 + (10-1)10)$$

$$S_{10} = 5 \times (200 + (9)10)$$

$$= 5 \times (200 + 90)$$

$$= 5 \times (290)$$

$$= 5 \times 290$$

$$= 1450$$

2. a- diket:  $u_1 = 28000$

$$b = 300$$

ditanya =

Jumlah produksi

oleh perusahaan

selama satu semester / 6 bulan

ditanya = Jumlah produksi  
 pada bulan ke-6?

$$S_n = \frac{n}{2} (2a + (n-1)b)$$

$$S_6 = \frac{6}{2} (2 \cdot 28000 + (5)300)$$

$$= 3 (18000 + 1500)$$

$$= 3 \times 19500$$

$$= 58500$$

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
 KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ  
 J E M B E R

## 6. Subjek Kinestetik 2 (SK2)

1. Diketahui :  $u_1 = 100$        $= B = u_n - u_{n-1}$   
                    $u_2 = 110$        $= B = 120 - 110 = 10$   
                    $u_3 = 120$        $= B = 10$

$$S_n = \frac{n}{2} \times (2a + (n-1)b)$$

$$S_{10} = \frac{10}{2} \times (2 \cdot 100 + (9) \cdot 10) = \frac{1450}{1} \text{ Kg} \quad \frac{200}{5} \times 4$$

2. a. Diketahui :  $u_1 = 8000$   
                        $b = 300$

$$S_n = \frac{n}{2} \times (2a + (n-1)b)$$

$$S_{30} = \frac{30}{2} \times (2 \cdot 8000 + (30-1) \cdot 300) = \frac{13.500}{1} \text{ hari}$$

$$\begin{array}{r} 8300 \\ \times 30 \\ \hline 16600 \\ + 249000 \\ \hline 265600 \end{array}$$

b. Diketahui :  $u_1 = 2$   
                        $u_2 = ?$   
                        $u_3 = ?$   
                        $u_4 = 54$

$$u_n = ar^{n-1}$$

$$54 = 2 \cdot r^{4-1}$$

$$54 = 2 \cdot r^3$$

$$54 = r^3$$

$$27 = r^3$$

$$r^3 = \sqrt[3]{27} = 3$$

$$u_1 = 2$$

$$u_2 = 6$$

$$u_3 = 18$$

$$u_4 = 54$$

$$S_4 = 2 + 6 + 18 + 54 = 80$$

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
 KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ  
 JEMBER

## Lampiran 12 (Lembar Validasi Pedoman Wawancara)

### LEMBAR VALIDASI PEDOMAN WAWANCARA

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas : X

Nama Validator :

Petunjuk :

1. Beri tanda (✓) dalam kolom penilaian yang sesuai menurut pendapat anda
2. Berilah saran pada lembar validasi pedoman wawancara jika diperlukan
3. Berilah tanggal, nama, dan tanda tangan pada tempat yang tersedia
4. Keterangan penilaian 1 = kurang baik, 2 = cukup baik, 3 = baik, 4 = sangat baik

NO	ASPEK VALIDASI	ASPEK YANG DIAMATI	PENILAIAN			
			1	2	3	4
1	Isi	a. Maksud pertanyaan dirumuskan dengan jelas				✓
		b. Pertanyaan sesuai dengan indikator kemampuan pemahaman konsep			✓	
2	Bahasa	a. Bahasa wawancara yang digunakan sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia				✓
		b. Pertanyaan wawancara komunikatif menggunakan bahasa yang sederhana dan mudah dimengerti siswa				✓
		c. Bahasa wawancara petunjuk penggunaan tidak menimbulkan penilitian ganda (ambigu)				✓

Saran :

*Aspek yg diukur dan pertanyaan pada indikator 5 Atinjan ulang*

Jember, 18 Juni 2025

Validator

*[Signature]*  
Dr. Umi Faridhah, M.Pd.

### LEMBAR VALIDASI PEDOMAN WAWANCARA

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas : X

Nama Validator :

Petunjuk :

1. Beri tanda (✓) dalam kolom penilaian yang sesuai menurut pendapat anda
2. Berilah saran pada lembar validasi pedoman wawancara jika diperlukan
3. Berilah tanggal, nama, dan tanda tangan pada tempat yang tersedia
4. Keterangan penilaian 1 = kurang baik, 2 = cukup baik, 3 = baik, 4 = sangat baik

NO	ASPEK VALIDASI	ASPEK YANG DIAMATI	PENILAIAN			
			1	2	3	4
1	Isi	a. Maksud pertanyaan dirumuskan dengan jelas				✓
		b. Pertanyaan sesuai dengan indikator kemampuan pemahaman konsep			✓	
2	Bahasa	a. Bahasa wawancara yang digunakan sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia				✓
		b. Pertanyaan wawancara komunikatif menggunakan bahasa yang sederhana dan mudah dimengerti siswa				✓
		c. Bahasa wawancara petunjuk penggunaan tidak menimbulkan penelitian ganda (ambigu)				✓

Saran :

lesung pertanyaan untuk indikator 3 dan 6.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ  
JEMBER

Jember, 3 Juni 2019

Validator

Apri N. A.

# LEMBAR VALIDASI PEDOMAN WAWANCARA

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas : X

Nama Validator : Rima Dwi Oetawan, S.Pd.

Petunjuk :

1. Beri tanda (✓) dalam kolom penilaian yang sesuai menurut pendapat anda
2. Berilah saran pada lembar validasi pedoman wawancara jika diperlukan
3. Berilah tanggal, nama, dan tanda tangan pada tempat yang tersedia
4. Keterangan penilaian 1 = kurang baik, 2 = cukup baik, 3 = baik, 4 = sangat baik

NO	ASPEK VALIDASI	ASPEK YANG DIAMATI	PENILAIAN			
			1	2	3	4
1	Isi	a. Maksud pertanyaan dirumuskan dengan jelas				✓
		b. Pertanyaan sesuai dengan indikator kemampuan pemahaman konsep				✓
2	Bahasa	a. Bahasa wawancara yang digunakan sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia			✓	
		b. Pertanyaan wawancara komunikatif menggunakan bahasa yang sederhana dan mudah dimengerti siswa				✓
		c. Bahasa wawancara petunjuk penggunaan tidak menimbulkan penelitian ganda (ambigu)				✓

Saran :

Perbaiki yang sudah ada pada pedoman wawancara!

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ  
Jember 26 Juni 2025  
Validator

(Rima Dwi Oetawan, S.Pd.)



### Lampiran 13 (Pedoman Wawancara Sebelum Revisi)

#### Pedoman Wawancara

Pewawancara : Peneliti

Narasumber : Subjek Terpilih

Tujuan : Untuk memastikan jawaban siswa dan menggali kemampuan pemahaman konsep matematis siswa lebih lanjut

#### Daftar Pertanyaan

No	Indikator	Aspek Yang Diukur	Pertanyaan
1	Menyatakan ulang konsep yang telah dipelajari	Siswa mampu mengungkapkan kembali apa yang telah dijelaskan kepadanya	1. Apakah kamu paham dengan soal tersebut? 2. Coba jelaskan untuk menjawab soal tersebut menggunakan cara apa?
2	Mengklasifikasikan objek-objek berdasarkan konsep matematis	Siswa mampu mengelompokkan objek-objek menurut jenisnya dan berdasarkan sifat-sifat pada materi	1. Apa saja yang kamu ketahui dari soal tersebut? 2. Apa yang ditanyai dari soal tersebut?
3	Menerapkan konsep secara algoritma	Siswa mampu menerapkan dan memilih konsep yang benar dalam memecahkan suatu masalah dengan langkah-langkah yang benar	1. Konsep apa yang kamu gunakan dalam menyelesaikan soal tersebut? 2. Bagaimana langkah-langkah penyelesaian soal yang kamu lakukan?
4	Memberikan contoh atau kontra contoh dari konsep yang dipelajari	Siswa mampu membedakan mana yang contoh dan mana yang bukan contoh dalam suatu materi	1. Apa kamu paham dengan soal nomer dua? 2. Coba jelaskan bagaimana dan menggunakan konsep apa kamu dalam menyelesaikan soal tersebut?
5	Menyajikan konsep dalam berbagai representasi	Siswa mampu memaparkan atau mempresentasikan atau menjelaskan suatu materi, konsep dan penyelesaian yang diselesaikan secara berurutan	1. Bagaimana kamu menyelesaikan soal tersebut? jelaskan secara runtut
6	Mengaitkan berbagai konsep matematika secara internal atau eksternal	Siswa mampu mengaitkan konsep matematika secara matematis maupun dalam kehidupan nyata	1. Apa soal yang dikerjakan berhubungan dengan kehidupan sehari-hari? 2. Jika berhubungan, bagian mana yang berhubungan dengan kehidupan sehari-hari? 3. Apakah soal ini ada kaitannya dengan materi matematika yang lain?



## Lampiran 14 (Pedoman Wawancara Setelah Revisi)

### Pedoman Wawancara

Pewawancara : Peneliti

Narasumber : Subjek Terpilih

Tujuan : Untuk memastikan jawaban siswa dan menggali kemampuan pemahaman konsep matematis siswa lebih lanjut

### Daftar Pertanyaan

No	Indikator	Aspek Yang Diukur	Pertanyaan
1	menyatakan ulang konsep yang telah dipelajari	Siswa mampu mengungkapkan kembali apa yang telah dijelaskan kepadanya	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Apakah kamu paham dengan soal tersebut?</li> <li>2. Coba jelaskan untuk menjawab soal tersebut menggunakan cara apa?</li> </ol>
2	mengklasifikasikan objek-objek berdasarkan konsep matematis	Siswa mampu mengelompokkan objek-objek menurut jenisnya dan berdasarkan sifat-sifat pada materi	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Apa saja yang kamu ketahui dari soal tersebut?</li> <li>2. Apa yang ditanyai dari soal tersebut?</li> </ol>
3	Menerapkan konsep secara algoritma	Siswa mampu menerapkan dan memilih konsep yang benar dalam memecahkan suatu masalah dengan langkah-langkah yang benar	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Konsep apa yang kamu gunakan dalam menyelesaikan soal tersebut?</li> </ol>
4	Memberikan contoh atau kontra contoh dari konsep yang dipelajari	Siswa mampu membedakan mana yang contoh dan mana yang bukan contoh dalam suatu materi	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Apa kamu paham dengan soal nomer dua?</li> <li>2. Coba jelaskan bagaimana dan menggunakan konsep apa kamu dalam menyelesaikan soal tersebut?</li> </ol>
5	Menyajikan konsep dalam berbagai representasi	Siswa mampu menyajikan konsep menggunakan lebih dari satu representasi matematis	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dapatkan kamu menyajikan suatu konsep menggunakan lebih dari satu representasi matematis ?</li> </ol>
6	Mengaitkan berbagai konsep matematika secara internal atau eksternal	Siswa mampu mengaitkan konsep matematika secara matematis maupun dalam kehidupan nyata	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Apa soal yang dikerjakan berhubungan dengan kehidupan sehari-hari?</li> <li>2. Jika berhubungan, bagian mana yang berhubungan dengan kehidupan sehari-hari?</li> </ol>

## Lampiran 15 (Transkrip Hasil Wawancara)

### 1. Subjek Visual 1 (SV1)

- P<sub>101</sub> : Apakah kamu paham dengan soal tersebut ?
- SV1<sub>01</sub> : Iya pak, paham
- P<sub>102</sub> : Coba jelaskan untuk menjawab soal nomer satu kamu menggunakan cara apa ?
- SV1<sub>02</sub> : Saya pakai cara Barisan dan Deret Aritmetika Pak, saya cari beda atau selisih tiap sukunya dahulu, kemudian nanti saya jumlahkan masing-masing sukunya untuk mencari total hasil panen
- P<sub>103</sub> : Apa saja yang kamu ketahui dari soal nomer satu ini?
- SV1<sub>03</sub> : Yaaa yang diketahui kan bulan pertama petani memanen padi sebanyak 100 Kg, bulan kedua 110 Kg dan bulan ketiga sebanyak 120 Kg, sudah itu saja pak
- P<sub>104</sub> : Terus yang ditanyakan dari soal itu apa?
- SV1<sub>04</sub> : Yang ditanyakan berapa total hasil panennya selama 10 bulan pak
- P<sub>105</sub> : Konsep apa tadi yang kamu gunakan?
- SV1<sub>05</sub> : Barisan dan Deret Aritmetika pak
- P<sub>106</sub> : Kamu tahu apa itu barisan dan deret aritmetika?
- SV1<sub>06</sub> : Seingat saya barisan aritmetika itu barisan yang selisih dari suku-sukunya sama pak, kalau deret aritmetika ya jumlah dari suku-sukunya pak
- P<sub>107</sub> : Iya bener kok, tapi lebih tepatnya kalau barisan aritmetika itu barisan bilangan yang selisih dua suku berurutannya tetap atau sama, sedangkan pengertian deretnya sudah benar
- SV1<sub>07</sub> : Oh gitu ya pak
- P<sub>108</sub> : Terus bagaimana langkah-langkah yang kamu lakukan ?
- SV1<sub>08</sub> : Pertama ya saya cari beda atau selisih tiap sukunya dulu pak, saya kurangi suku kedua dengan suku pertamanya, setelah ketemu bedanya baru saya masukkan kerumus deretnya setelah itu ketemu total panennya selama 10 bulan
- P<sub>109</sub> : Apa kamu paham dengan soal nomer dua ?
- SV1<sub>09</sub> : Iya paham pak
- P<sub>110</sub> : Kan ada dua soal itu, coba kamu jelaskan bagaimana dan menggunakan konsep apa dalam menyelesaikan dua soal itu ?
- SV1<sub>10</sub> : Nomer dua itu berbeda caranya pak, soal yang a itu pakai cara barisan dan deret aritmetika dan soal yang b pakai cara barisan dan deret geometri
- P<sub>111</sub> : Terus bagaimana kamu membedakannya ?
- SV1<sub>11</sub> : Biasa saya lihat dari suku-sukunya pak, kayak di soal a, itukan suku pertamanya 8000, terus suku selanjutnya ditambah 300 begitu seterusnya, nah itukan sudah jelas kayak polanya barisan aritmetika, jadi saya pilih rumus aritmetika. Sedangkan kalau soal yang b itu kayaknya saya pernah lihat

- soal yang mirip gitu pak, hehehe
- P<sub>112</sub> : Gitu ya, tapi paham kan?
- SV1<sub>12</sub> : Iya pak paham
- P<sub>113</sub> : Kamu pernah dengar macam-macam representasi matematis?
- SV1<sub>13</sub> : Kayaknya pernah dengar pak, tapi saya lupa namanya, pokoknya ada yang simbol, ada yang bentuk tabel, ada juga yang bentuk diagram, itukan pak?
- P<sub>114</sub> : Iya betul dan masih banyak lagi, tapi kamu bisa kan menyelesaikan soal menggunakan lebih dari satu representasi itu?
- SV1<sub>14</sub> : In sya Allah bisa pak
- P<sub>115</sub> : Kalau bisa, coba lihat jawabanmu, pada jawabanmu kamu menggunakan representasi apa saja ?
- SV1<sub>15</sub> : Saya pakai representasi simbol dan tabel itu pak
- P<sub>116</sub> : Berarti pakai simbolik sama Numerik ya
- SV1<sub>16</sub> : Iya pak
- P<sub>117</sub> : Apa soal yang dikerjakan ini berhubungan dengan kehidupan sehari-hari ?
- SV1<sub>17</sub> : Berhubungan pak
- P<sub>118</sub> : Pada bagian mana berhubungan ?
- SV1<sub>18</sub> : Pas bagian hasil panen petani tiap bulannya itu pak
- P<sub>119</sub> : Oh iya, kan jawabanmu pakai konsep barisan dan deret aritmetika ya, bagaimana caramu menghubungkannya dengan dengan kehidupan sehari-hari ?
- SV1<sub>19</sub> : Saya cari dulu beda hasil panen tiap bulannya, setelah ketemu bedanya saya jumlahkan hasil panen dari bulan pertama sampai bulan kesepuluh, dan ketemulah total hasil panen petani selama 10 bulan yaitu 1.450 Kg
- P<sub>120</sub> : Kurang tepat ya, harusnya cara menghubungkannya itu, kamu hanya perlu memodelkan apa yang kamu ketahui ke dalam model matematikanya, seperti bulan pertama kamu misalkan sebagai suku pertama, bulan kedua sebagai suku kedua dan seterusnya
- SV1<sub>20</sub> : Begitu ya pak

## 2. Subjek Visual 2 (SV2)

- P<sub>201</sub> : Apakah kamu paham dengan soal tersebut ?
- SV2<sub>01</sub> : Paham pak
- P<sub>202</sub> : Coba jelaskan untuk menjawab soal kamu menggunakan cara apa ?
- SV2<sub>02</sub> : Saya pakai cara Barisan dan Deret Aritmetika Pak, saya cari selisih suku-sukunya dulu pak, lalu saya jumlahkan masing-masing sukunya untuk mencari total hasil panen
- P<sub>203</sub> : Apa saja yang kamu ketahui dari soal nomer satu ini?
- SV2<sub>03</sub> : Itu pak bulan pertamanya 100 dan bulan kedua 110 dan bulan ketiga 120

- P<sub>204</sub> : Itu bisa menyebutkan yang diketahui, kok tidak ditulis di lembar jawaban?
- SV2<sub>04</sub> : Harus ditulis ta pak, soalnya saya kalau mengerjakan biasa gini pak, langsung ditulis rumusnya
- P<sub>205</sub> : Lain kali ditulis ya
- SV2<sub>05</sub> : Iya pak
- P<sub>206</sub> : Terus yang ditanyakan dari soal itu apa?
- SV2<sub>06</sub> : Total hasil panennya selama 10 bulan pak
- P<sub>207</sub> : Konsep apa tadi yang kamu gunakan?
- SV2<sub>07</sub> : Barisan dan Deret Aritmetika pak
- P<sub>208</sub> : Kamu tahu apa itu barisan dan deret aritmetika?
- SV2<sub>08</sub> : Setahu saya barisan aritmetika itu barisan yang beda suku-sukunya sama pak, kalau deret aritmetika jumlah keseluruhan dari suku-sukunya pak
- P<sub>209</sub> : Iya bener kok, tapi lebih tepatnya kalau barisan aritmetika itu barisan bilangan yang selisih dua suku berurutannya tetap atau sama, sedangkan pengertian deretnya sudah benar
- SV2<sub>09</sub> : Oh gitu ya pak
- P<sub>210</sub> : Terus bagaimana langkah-langkah yang kamu lakukan ?
- SV2<sub>10</sub> : Saya cari beda tiap sukunya dulu pak, saya kurangi U<sub>2</sub> dengan U<sub>1</sub>, setelah ketemu bedanya baru saya masukkan ke rumus deretnya setelah itu ketemu total panennya selama 10 bulan
- P<sub>211</sub> : Apa kamu paham dengan soal nomer dua ?
- SV2<sub>11</sub> : Paham pak
- P<sub>212</sub> : Kan ada dua soal itu, coba kamu jelaskan bagaimana dan menggunakan konsep apa dalam menyelesaikan dua soal itu ?
- SV2<sub>12</sub> : Nomer dua itu berbeda caranya pak, soal yang a itu pakai cara barisan dan deret aritmetika dan soal yang b pakai cara barisan dan deret geometri
- P<sub>213</sub> : Terus bagaimana kamu membedakannya ?
- SV2<sub>13</sub> : Saya lihat dari suku-sukunya pak biasanya, seperti di soal a, itukan suku pertamanya 8000, terus suku selanjutnya ditambah 300 begitu seterusnya, nah itukan sudah jelas kayak polanya barisan aritmetika, jadi saya pilih rumus aritmetika. Sedangkan kalau soal yang b itu kayaknya saya pernah lihat soal yang mirip gitu pak, hehehe
- P<sub>214</sub> : Gitu ya, tapi paham kan?
- SV2<sub>14</sub> : Iya pak paham
- P<sub>215</sub> : Kamu pernah dengar macam-macam representasi matematis?
- SV2<sub>15</sub> : Belum pernah dengar saya pak
- P<sub>216</sub> : Coba lihat jawabanmu, pada jawabanmu kamu menggunakan representasi apa saja ?
- SV2<sub>16</sub> : Kurang tau saya pak, saya pokok mengerjakan seperti biasanya
- P<sub>217</sub> : Itu kamu pakai representasi simbol namanya
- SV2<sub>17</sub> : Oalah representasi simbol ya pak

- P<sub>218</sub> : Apa soal yang dikerjakan ini berhubungan dengan kehidupan sehari-hari ?
- SV2<sub>18</sub> : Berhubungan kayaknya pak
- P<sub>219</sub> : Pada bagian mana berhubungan ?
- SV2<sub>19</sub> : Bagian hasil panen petani tiap bulannya itu pak
- P<sub>220</sub> : Oh iya, kan jawabanmu pakai konsep barisan dan deret aritmetika ya, bagaimana caramu menghubungkannya dengan dengan kehidupan sehari-hari ?
- SV2<sub>20</sub> : Dicari dulu beda hasil panen tiap bulannya, setelah ketemu bedanya lalu jumlahkan hasil panen dari bulan pertama sampai bulan kesepuluh, dan ketemulah total hasil panen petani selama 10 bulan yaitu 1.450 Kg
- P<sub>221</sub> : Kurang tepat ya, harusnya cara menghubungkannya itu, kamu hanya perlu memodelkan apa yang kamu ketahui ke dalam model matematikanya, seperti bulan pertama kamu misalkan sebagai suku pertama, bulan kedua sebagai suku kedua dan seterusnya
- SV2<sub>21</sub> : Begitu ya pak

### 3. Subjek Auditorial 1 (SA1)

- P<sub>301</sub> : Apakah kamu paham dengan soal tersebut ?
- SA1<sub>01</sub> : Paham Pak
- P<sub>302</sub> : Coba jelaskan untuk menjawab soal nomer satu kamu menggunakan cara apa ?
- SA1<sub>02</sub> : Pakai cara Barisan dan Deret Aritmetika Pak, saya cari beda tiap sukunya pak
- P<sub>303</sub> : Apa saja yang kamu ketahui dari soal nomer satu ini?
- SA1<sub>03</sub> : Yaaa yang diketahui kan bulan pertama petani memanen padi sebanyak 100 Kg
- P<sub>304</sub> : Sudah itu saja yang diketahui?
- SA1<sub>04</sub> : Iya itu saja pak
- P<sub>305</sub> : Terus bulan kedua dan ketiga kenapa tidak ditulis? Kan juga ada disoal
- SA1<sub>05</sub> : Saya kira Cuma bulan pertama yang ditulis pak, hehehe
- P<sub>306</sub> : Harus ditulis semua ya apa saja yang diketahui disoal, Terus yang ditanyakan dari soal itu apa?
- SA1<sub>06</sub> : Yang ditanyakan total hasil panennya selama 10 bulan pak
- P<sub>307</sub> : Terus, kenapa pada lembar jawaban kamu menuliskan yang ditanya dengan rumus suku ke-n bukan total hasil panen selama 10 bulan?
- SA1<sub>07</sub> : Salah nulis saya pak
- P<sub>308</sub> : Konsep apa tadi yang kamu gunakan?
- SA1<sub>08</sub> : Barisan dan Deret Aritmetika pak
- P<sub>309</sub> : Kamu tahu apa itu barisan dan deret aritmetika?
- SA1<sub>09</sub> : Setahu saya ya pak, barisan aritmetika itu barisan yang selisih dua suku yang berurutan sama, kalau deret aritmetika yang

- pasti jumlah dari suku-sukunya pak
- P<sub>310</sub> : Terus bagaimana langkah-langkah yang kamu lakukan ?
- SA1<sub>10</sub> : Awalnya saya cari beda dengan cara mengurangi suku kedua dengan suku pertama, ketemu 10 bedanya pak, kan yang ditanya total hasil panen ya pak dan suku pertama juga bedanya sudah diketahui, jadi saya masukkan ke dalam rumus deret. Yasudah ketemu total hasil panennya selama 10 bulan yaitu sebesar 1.450 Kg pak
- P<sub>311</sub> : Apa kamu paham dengan soal nomer dua ?
- SA1<sub>11</sub> : Iya paham pak
- P<sub>312</sub> : Kan ada dua soal itu, coba kamu jelaskan bagaimana dan menggunakan konsep apa dalam menyelesaikan dua soal itu ?
- SA1<sub>12</sub> : Soal nomer dua itu caranya beda pak, soal yang a itu pakai cara barisan dan deret aritmetika dan soal yang b pakai cara barisan dan deret geometri
- P<sub>313</sub> : Kalau berbeda, kenapa tidak kamu kasih keterangan di lembar jawabanmu?, misal a menggunakan cara ini dan yang b menggunakan cara ini!
- SA1<sub>13</sub> : Lupa saya pak
- P<sub>314</sub> : Terus bagaimana kamu membedakannya ?
- SA1<sub>14</sub> : Soalnya mirip sama contoh waktu pembelajaran dulu pak
- P<sub>315</sub> : Gitu ya, tapi paham kan kamu?
- SA1<sub>15</sub> : Iya pak paham kok saya
- P<sub>316</sub> : Kamu pernah dengar macam-macam representasi matematis?
- SA1<sub>16</sub> : Seperti pernah dengar pak, tapi saya agak lupa apa saja, ada yang bentuknya tabel, diagram, simbol itukan pak?
- P<sub>317</sub> : Iya betul dan masih banyak lagi, tapi kamu bisa kan menyelesaikan soal menggunakan lebih dari satu representasi itu?
- SA1<sub>17</sub> : Bisa sepertinya pak
- P<sub>318</sub> : Kalau bisa, coba lihat jawabanmu, pada jawabanmu kamu menggunakan representasi apa saja ?
- SA1<sub>18</sub> : Saya pakai representasi simbol dan diagram itu pak
- P<sub>319</sub> : Berarti pakai simbolik sama Visual ya
- SA1<sub>19</sub> : Iya pak
- P<sub>320</sub> : Apa soal yang dikerjakan ini berhubungan dengan kehidupan sehari-hari ?
- SA1<sub>20</sub> : Berhubungan pak
- P<sub>321</sub> : Pada bagian mana berhubungan ?
- SA1<sub>21</sub> : Pas bagian menjelaskan tentang hasil panen padi setiap bulan pak
- P<sub>322</sub> : Oh iya, kan jawabanmu pakai konsep barisan dan deret aritmetika ya, bagaimana caramu menguhubungkannya dengan dengan kehidupan sehari-hari ?
- SA1<sub>22</sub> : Nah itu saya yang bingung pak cara menguhubungkannya
- P<sub>323</sub> : Caranya itu kamu modelkan kedalam model matematika,



misalnya bulan pertama kamu misalkan dengan suku pertama, begitu seterusnya, itu juga bertujuan biar mempermudah pengerjaan.

SA1<sub>23</sub> : Begitu ya pak, ya sudah nanti kalau mengerjakan soal yang serupa akan saya terapkan pak

#### 4. Subjek Auditorial 2 (SA2)

P<sub>401</sub> : Apakah kamu paham dengan soal tersebut ?

SA2<sub>01</sub> : Iya Paham Pak

P<sub>402</sub> : Coba jelaskan untuk menjawab soal nomer satu kamu menggunakan cara apa ?

SA2<sub>02</sub> : Pakai cara Barisan dan Deret Aritmetika Pak, saya cari beda tiap sukunya pak

P<sub>403</sub> : Apa saja yang kamu ketahui dari soal nomer satu ini?

SA2<sub>03</sub> : Yang diketahui itu bulan pertama petani memanen padi sebanyak 100 Kg

P<sub>404</sub> : Sudah itu saja yang diketahui?

SA2<sub>04</sub> : Iya itu saja pak

P<sub>405</sub> : Terus bulan kedua dan ketiga kenapa tidak ditulis? Kan juga ada disoal

SA2<sub>05</sub> : Saya kira Cuma bulan pertama yang ditulis pak, hehehe

P<sub>406</sub> : Harus ditulis semua ya apa saja yang diketahui disoal, Terus yang ditanyakan dari soal itu apa?

SA2<sub>06</sub> : Yang ditanyakan total hasil panen 10 bulan pak

P<sub>407</sub> : Konsep apa tadi yang kamu gunakan?

SA2<sub>07</sub> : Barisan dan Deret Aritmetika pak

P<sub>408</sub> : Kamu tahu apa itu barisan dan deret aritmetika?

SA2<sub>08</sub> : Setahu saya ya pak, barisan aritmetika itu barisan yang beda dua suku yang berurutan sama, kalau deret aritmetika jumlah dari suku-sukunya pak

P<sub>409</sub> : Terus bagaimana langkah-langkah yang kamu lakukan ?

SA2<sub>09</sub> : Saya cari bedanya dahulu dengan mengurangi suku kedua dengan suku pertama, ketemu 10 bedanya pak, kan yang ditanya total hasil panen ya pak dan suku pertama juga bedanya sudah diketahui, jadi saya masukkan ke dalam rumus deret. Yasudah ketemu total hasil panennya selama 10 bulan yaitu sebesar 1.450 Kg pak

P<sub>410</sub> : Apa kamu paham dengan soal nomer dua ?

SA2<sub>10</sub> : Paham pak

P<sub>411</sub> : Kan ada dua soal itu, coba kamu jelaskan bagaimana dan menggunakan konsep apa dalam menyelesaikan dua soal itu ?

SA2<sub>11</sub> : Soal nomer dua itu berbeda caranya pak, soal yang a itu pakai cara barisan dan deret aritmetika dan soal yang b pakai cara barisan dan deret geometri

P<sub>412</sub> : Terus bagaimana kamu membedakannya ?

SA2<sub>12</sub> : Soalnya sama kaya contoh waktu pembelajaran dulu itu pak

- P<sub>413</sub> : Gitu ya, tapi paham kan kamu?  
 SA2<sub>13</sub> : Iya pak paham  
 P<sub>414</sub> : Kamu pernah dengar macam-macam representasi matematis?  
 SA2<sub>14</sub> : Tidak pernah dengar saya pak  
 P<sub>415</sub> : Coba lihat jawabanmu, pada jawabanmu kamu menggunakan representasi apa saja ?  
 SA2<sub>15</sub> : Tidak tau pak, kan saya belum pernah mendengar tentang representasi itu  
 P<sub>416</sub> : Itu kamu pakai representasi simbol ya  
 SA2<sub>16</sub> : Iya pak  
 P<sub>417</sub> : Apa soal yang dikerjakan ini berhubungan dengan kehidupan sehari-hari ?  
 SA2<sub>17</sub> : Sepertinya berhubungan pak  
 P<sub>418</sub> : Pada bagian mana berhubungan ?  
 SA2<sub>18</sub> : Di bagian menjelaskan tentang hasil panen padi setiap bulannya itu pak  
 P<sub>419</sub> : Oh iya, kan jawabanmu pakai konsep barisan dan deret aritmetika ya, bagaimana caramu menghubungkannya dengan dengan kehidupan sehari-hari ?  
 SA2<sub>19</sub> : Ini yang saya bingungkan pak cara menghubungkannya itu  
 P<sub>420</sub> : Caranya itu kamu modelkan kedalam model matematika, misalnya bulan pertama kamu misalkan dengan suku pertama, begitu seterusnya, itu juga bertujuan biar mempermudah pengerjaan.  
 SA2<sub>20</sub> : Begitu ya pak, ya sudah nanti kalau mengerjakan soal yang serupa akan saya terapkan pak

## 5. Subjek Kinestetik 1 (SK1)

- P<sub>501</sub> : Apakah kamu paham dengan soal tersebut ?  
 SK1<sub>01</sub> : Iya pak saya paham  
 P<sub>502</sub> : Coba jelaskan untuk menjawab soal nomer satu kamu menggunakan cara apa ?  
 SK1<sub>02</sub> : Saya pakai Barisan dan Deret Aritmetika Pak, saya cari selisih setiap sukunya dulu, setelah ketemu selisihnya baru saya masukkan ke rumus deret pak  
 P<sub>503</sub> : Apa saja yang kamu ketahui dari soal nomer satu ini?  
 SK1<sub>03</sub> : Yang diketahui kan U1 petani memanen padi sebanyak 100 Kg, U2 110 Kg dan U3 sebanyak 120 Kg, sudah itu saja pak  
 P<sub>504</sub> : Terus yang ditanyakan dari soal itu apa?  
 SK1<sub>04</sub> : Yang ditanyakan total hasil panennya pada 10 bulan pak  
 P<sub>505</sub> : Konsep apa tadi yang kamu gunakan?  
 SK1<sub>05</sub> : Barisan dan Deret pak  
 P<sub>506</sub> : Barisan dan deret apa, kan ada dua itu, aritmetika apa geometri?  
 SK1<sub>06</sub> : Barisan dan Deret Aritmetika pak  
 P<sub>507</sub> : Kamu tahu apa itu barisan dan deret aritmetika?



- SK1<sub>07</sub> : Tahu pak, barisan yang apabila suku kedua dikurangi suku pertama, atau suku ketiga dikurangi suku kedua hasilnya sama. Kalau deret berarti jumlah dari suku-suku barisan aritmetiknya pak
- P<sub>508</sub> : Jadi selisih atau beda tiap barisannya sama dong kalau gitu?
- SK1<sub>08</sub> : Iya pak
- P<sub>509</sub> : Iya sudah betul, tapi lebih tepatnya barisan aritmetika itu adalah barisan yang mana selisih dua suku yang berurutan sama atau tetap. Sedangkan untuk pengertian deretnya sudah benar
- SK1<sub>09</sub> : Begitu ya pak
- P<sub>510</sub> : Terus bagaimana langkah-langkah yang kamu lakukan ?
- SK1<sub>10</sub> : Langkah pertama saya tentukan beda tiap barisannya dulu pak menggunakan rumus beda, saya kurangi suku ketiga dengan suku kedua dan ketemu hasilnya yaitu 10. Setelah itu saya masukkan suku pertama dan nilai bedanya kedalam rumus deret untuk mencari total hasil panen pada 10 bulan pak
- P<sub>511</sub> : Jawabanmu Cuma seperti ini?
- SK1<sub>11</sub> : Hehehe, iya pak
- P<sub>512</sub> : Tapi kamu paham dengan soal nomer dua ?
- SK1<sub>12</sub> : Bingung saya pak
- P<sub>513</sub> : Bagian mana yang bingung itu kan ada dua soal, coba kamu jelaskan bagaimana dan menggunakan konsep apa dalam menyelesaikan dua soal itu ?
- SK1<sub>13</sub> : Gak tau saya pak saya ngasal itu jawabnya
- P<sub>514</sub> : Terus kok bisa yang soal a kamu kerjakan dengan barisan dan deret aritmetika? Kenapa tidak menggunakan yang geometri?
- SK1<sub>14</sub> : Karena saya pahami Cuma yang aritmetika pak, jadi saya milih yang itu dan yang soal b tidak saya kerjakan karena saya gak ngerti pak, hehe
- P<sub>515</sub> : Padahal materinya sudah saya ajarkan dan sudah saya kasih tahu
- SK1<sub>15</sub> : Ya mau bagaimana lagi pak saya pahami Cuma yang aritmetika
- P<sub>516</sub> : Kamu pernah dengar macam-macam representasi matematis?
- SK1<sub>16</sub> : Gak pernah dengar saya pak
- P<sub>517</sub> : Jadi dalam matematika itu ada beberapa representasi, ada yang berbentuk tabel, simbol, diagram dan lain-lain. Tapi kamu bisa kan menyelesaikan soal menggunakan lebih dari satu representasi itu?
- SK1<sub>17</sub> : Kurang tau saya bisa apa tidaknya pak, soalnya saya kalau mengerjakan ya sesuai yang saya pahami, jadi saya gak tau punya saya itu termasuk representasi yang mana
- P<sub>518</sub> : Apa soal yang dikerjakan ini berhubungan dengan kehidupan

- sehari-hari ?
- SK1<sub>18</sub> : Berhubungan pak
- P<sub>519</sub> : Pada bagian mana berhubungannya ?
- SK1<sub>19</sub> : Bagian hasil panen tiap bulannya itu pak
- P<sub>520</sub> : Oh iya, kan jawabanmu pakai konsep barisan dan deret aritmetika ya, bagaimana caramu menghubungkannya dengan dengan kehidupan sehari-hari ?
- SK1<sub>20</sub> : Ya itu pak saya modelkan kedalam bentuk matematika, contohnya pada bulan pertama itu saya misalkan menjadi U1, bulan kedua dengan U2 begitupun bulan ketiga saya misalkan menjadi U3, begitu pak

#### 6. Subjek Kinestetik 2 (SK2)

- P<sub>601</sub> : Apakah kamu paham dengan soal tersebut ?
- SK2<sub>01</sub> : Iya pak paham
- P<sub>602</sub> : Coba jelaskan untuk menjawab soal nomer satu kamu menggunakan cara apa ?
- SK2<sub>02</sub> : Saya pakai Barisan dan Deret Aritmetika Pak, saya cari beda setiap sukunya dulu, setelah ketemu bedanya baru saya masukkan ke rumus deret pak
- P<sub>603</sub> : Apa saja yang kamu ketahui dari soal nomer satu ini?
- SK2<sub>03</sub> : Yang diketahui kan U1 100, U2 110 dan U3 120 , sudah itu saja pak
- P<sub>604</sub> : Terus yang ditanyakan dari soal itu apa?
- SK2<sub>04</sub> : Yang ditanyakan total hasil panennya pada 10 bulan pak
- P<sub>605</sub> : Kok pada lembar jawaban gak ditulis?
- SK2<sub>05</sub> : Lupa tulis saya pak
- P<sub>606</sub> : Konsep apa tadi yang kamu gunakan?
- SK3<sub>06</sub> : Barisan dan Deret Aritmetika pak
- P<sub>607</sub> : Kamu tahu apa itu barisan dan deret aritmetika?
- SK2<sub>07</sub> : Tahu pak, barisan yang apabila suku kedua dikurangi suku pertama, atau suku ketiga dikurangi suku kedua hasilnya sama. Kalau deret berarti jumlah dari suku-suku barisan aritmetikanya pak
- P<sub>608</sub> : Jadi selisih atau beda tiap barisannya sama dong kalau gitu?
- SK2<sub>08</sub> : Sama pak
- P<sub>609</sub> : Terus bagaimana langkah-langkah yang kamu lakukan ?
- SK2<sub>09</sub> : Pertama-pertama saya tentukan beda tiap barisannya dulu pak menggunakan rumus beda, saya kurangi suku ketiga dengan suku kedua dan ketemu hasilnya yaitu 10. Setelah itu saya masukkan suku pertama dan nilai bedanya kedalam rumus deret untuk mencari total hasil panen pada 10 bulan pak
- P<sub>610</sub> : Apa kamu paham dengan soal nomer dua ?
- SK2<sub>10</sub> : Iya pak paham

- P<sub>611</sub> : Kan ada dua soal itu, coba kamu jelaskan bagaimana dan menggunakan konsep apa dalam menyelesaikan dua soal itu ?
- SK2<sub>11</sub> : Soal nomer dua itu berbeda caranya pak, soal yang a itu pakai cara barisan dan deret aritmetika dan soal yang b pakai cara barisan dan deret geometri
- P<sub>612</sub> : Terus bagaimana kamu membedakannya ?
- SK2<sub>12</sub> : Soalnya mirip sama yang bapak kasih waktu itu
- P<sub>613</sub> : Tapi pahami cara membedakannya ?
- SK2<sub>13</sub> : Paham pak
- P<sub>614</sub> : Kamu pernah dengar macam-macam representasi matematis?
- SK2<sub>14</sub> : Gak pernah dengar saya pak
- P<sub>615</sub> : Jadi dalam matematika itu ada beberapa representasi, ada yang berbentuk tabel, simbol, diagram dan lain-lain. Tapi kamu bisa kan menyelesaikan soal menggunakan lebih dari satu representasi itu?
- SK2<sub>15</sub> : Ga bisa sepertinya pak, soalnya kan saya gak pernah dengar terkait representasi matematika itu apa
- P<sub>616</sub> : Jadi kamu juga tidak tau punyamu itu pakai representasi apa?
- SK2<sub>16</sub> : Iya pak gak tau
- P<sub>617</sub> : Apa soal yang dikerjakan ini berhubungan dengan kehidupan sehari-hari ?
- SK2<sub>17</sub> : Berhubungan pak
- P<sub>618</sub> : Pada bagian mana berhubungan ?
- SK2<sub>18</sub> : Bagian hasil panen tiap bulannya itu pak
- P<sub>619</sub> : Oh iya, kan jawabanmu pakai konsep barisan dan deret aritmetika ya, bagaimana caramu menguhubungkannya dengan dengan kehidupan sehari-hari ?
- SK2<sub>19</sub> : Saya modelkan kedalam bentuk matematikanya, contohnya pada bulan pertama itu saya misalkan menjadi U1, bulan kedua dengan U2 begitupun bulan ketiga saya misalkan menjadi U3, begitu pak

**Lampiran 16** (Salinan Nilai Ulangan Harian Siswa)**Salinan Nilai Ulangan Harian**

Kelas : X E-5

Semester : 1 ( Ganjil )

Tahun Ajaran : 2024/2025

Materi : Barisan dan Deret

No	Nama	Nilai UH
1	Faizah Ula Azmina	85
2	Fika Istiqomah	75
3	Hildayatus S	65
4	Ibnu Khairil Fattah	85
5	Imelda Selvia	75
6	Isnain Bestari	70
7	M. Alfian Hadi	70
8	Moh. Rio Septiawan	60
9	Muhammad Afif Kamal	85
10	Nayla Wahyu Mulyaning	65
11	Qorinatul Holilah	85
12	Ririn Anggraeni	65
13	Sayidah Aslamiatur R	75
14	Siti Farazihan Azizah	70
15	Siti Nur Alisya	85
16	Solehatun Hasanah	60
17	Sufi Amira	85
18	Tito Caesar Pratama	65
19	Washifah Calya H.A	60
20	Wulan Ramadani	70

J E M B E R

Mengetahui,  
Guru Matematika Kelas X

**Rima Dwi Oktaviani, S.Pd**

**Lampiran 17 (Dokumentasi)****Pengisian Angket****Pelaksanaan Tes**



**Wawancara dengan SV 1**



**Wawancara dengan SV 2**



**Wawancara dengan SA 1**



**Wawancara dengan SA 2**



**Wawancara dengan SK 1**



**Wawancara dengan SK 2**

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
KIAI HAJI CHMAD  
KEMBAR



**Lampiran 18 (Biodata Penulis)****A. Identitas Diri**

Nama : Achmad Syauqi Maulana  
 NIM : 212101070028  
 TTL : Pasuruan, 29 Mei 2004  
 Alamat : Dusun Krajan RT 02/RW 02 Desa Tambak Lekok Kec. Lekok  
 Kab. Pasuruan  
 E-mail : [achmadsyauqimaulana@gmail.com](mailto:achmadsyauqimaulana@gmail.com)  
 Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan  
 Prodi : Tadris Matematika

**B. Riwayat Pendidikan**

SDN Tambak Lekok 1	2009 – 2015
MTs NU Lekok	2015 – 2018
MA NU Lekok	2018 – 2021

**C. Pengalaman Organisasi**

Pengurus Komisariat MTs NU Lekok	2015 – 2017
Pengurus Komisariat MA NU Lekok	2019 – 2020
Pengurus Ranting Tambak Lekok	2021 – 2023
Pengurus PAC IPNU-IPPNU Lekok	2024 – 2026