



**ANALISIS METAKOGNISI SISWA DALAM MENYELESAIKAN
SOAL CERITA POKOK BAHASAN BARISAN DAN DERET
ARITMETIKA DITINJAU DARI GAYA
BERPIKIR GREGORC**

SKRIPSI

Oleh
Erika Wahyu Ningtias
NIM 160210101005

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
JURUSAN PENDIDIKAN MIPA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS JEMBER
2020**



**ANALISIS METAKOGNISI SISWA DALAM MENYELESAIKAN
SOAL CERITA POKOK BAHASAN BARISAN DAN DERET
ARITMETIKA DITINJAU DARI GAYA
BERPIKIR GREGORC**

SKRIPSI

diajukan guna melengkapi tugas akhir dan memenuhi salah satu syarat untuk menyelesaikan Program Studi Pendidikan Matematika (S1) dan mencapai gelar Sarjana Pendidikan

Oleh
Erika Wahyu Ningtias
NIM 160210101005

Dosen Pembimbing Utama : Dr. Didik Sugeng Pambudi, M. S.
Dosen Pembimbing Anggota : Randi Pratama M., S.Pd., M.Pd.
Dosen Penguji Utama : Dr. Hobri, S.Pd., M.Pd.
Dosen Penguji Anggota : Dra. Dinawati Trapsilasiwi, M.Pd.

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
JURUSAN PENDIDIKAN MIPA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS JEMBER
2020**

HALAMAN PERSEMBAHAN

Puji syukur kehadiran Allah SWT atas segala limpahan rahmat dan karunia-Nya, sehingga karya tulis ini dapat terselesaikan. Karya yang sederhana ini saya persembahkan kepada:

1. Ayah saya Alm. Supa'at dan Ibu Erna tercinta. Terimakasih kepada Ibu atas kasih sayang, nasihat, dukungan, perhatian, serta doa yang selalu dipanjatkan;
2. Adek tercinta Irfan Dwi Candra Saputra dan keluarga besar Bapak Ibu yang selalu memberikan motivasi serta semangat dalam hal apapun;
3. Bapak/Ibu Dosen Pendidikan Matematika:
Dosen Pembimbing Utama : Dr. Didik Sugeng Pambudi, M.S.
Dosen Pembimbing Anggota : Randi Pratama Murtikusuma, S.Pd., M.Pd.
Dosen Penguji Utama : Dr. Hobri, S.Pd., M.Pd.
Dosen Penguji Anggota : Dra. Dinawati Trapsilasiwi, M.Pd.
Dosen Pembimbing Akademik : Susi Setiawani, S.Si., M.Sc.
yang senantiasa sabar dalam membimbing dan membagi ilmu sehingga tugas akhir ini dapat terselesaikan;
4. Bapak/Ibu guru sejak TK hingga Perguruan Tinggi yang telah memberikan ilmu yang sangat berharga;
5. Teman-teman seperjuangan kuliah tercinta (Opin, Gustin, Fauziah, Kamila, Ulfatus, Umul, Sella, Ratri, Rossey) yang telah memberikan semangat, dukungan, dan motivasi untuk mendapatkan gelar Sarjana Pendidikan;
6. Keluarga besar *Mathematics Students Club* (MSC) khususnya teman-teman "ALGEBRA" angkatan 2016, terimakasih atas bantuan serta kebersamaannya selama kuliah;
7. Almamater Universitas Jember tercinta;
8. Semua pihak yang tidak dapat saya sebutkan satu per satu.

HALAMAN MOTTO

“Orang-orang yang berhenti belajar akan menjadi pemilik masa lalu.
Dan orang-orang yang masih terus belajar, akan menjadi pemilik masa depan.”

(Mario Teguh)

“Karunia Allah yang paling lengkap adalah kehidupan
yang didasarkan pada ilmu pengetahuan.”

(Ali bin Abi Thalib)

“Waktu bagaikan pedang. Jika engkau tidak memanfaatkannya dengan baik,
maka ia akan memanfaatkanmu.”

(Hadis Riwayat Muslim)

HALAMAN PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Erika Wahyu Ningtias

NIM : 160210101005

menyatakan dengan sesungguhnya bahwa karya tulis ilmiah yang berjudul **“Analisis Metakognisi Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita Pokok Bahasan Barisan dan Deret Aritmetika Ditinjau dari Gaya Berpikir Gregorc”** adalah benar-benar hasil karya sendiri, kecuali kutipan yang sudah saya sebutkan sumbernya, belum pernah diajukan pada institusi manapun, dan bukan karya jiplakan. Saya bertanggung jawab atas keabsahan dan kebenaran isinya sesuai dengan sikap ilmiah yang harus dijunjung tinggi.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya, tanpa ada tekanan dan paksaan dari manapun serta bersedia mendapat sanksi akademik jika dikemudian hari pernyataan ini tidak benar.

Jember, 11 Maret 2020
Yang menyatakan,

Erika Wahyu Ningtias
NIM. 160210101005

HALAMAN SKRIPSI

**ANALISIS METAKOGNISI SISWA DALAM MENYELESAIKAN
SOAL CERITA POKOK BAHASAN BARISAN DAN DERET
ARITMETIKA DITINJAU DARI GAYA
BERPIKIR GREGORC**

SKRIPSI

Oleh:
Erika Wahyu Ningtias
NIM 160210101005

Dosen Pembimbing I : Dr. Didik Sugeng Pambudi, M.S.
Dosen Pembimbing II : Randi Pratama M., S.Pd., M.Pd.

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
JURUSAN PENDIDIKAN MIPA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS JEMBER
2020**

HALAMAN PENGAJUAN

**ANALISIS METAKOGNISI SISWA DALAM MENYELESAIKAN
SOAL CERITA POKOK BAHASAN BARISAN DAN DERET
ARITMETIKA DITINJAU DARI GAYA
BERPIKIR GREGORC**

SKRIPSI

Diajukan untuk dipertahankan di depan Tim Penguji sebagai salah satu persyaratan untuk menyelesaikan Program Pendidikan Sarjana Jurusan Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam dengan Program Studi Pendidikan Matematika pada Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember

Oleh:

Nama : Erika Wahyu Ningtias
NIM : 160210101005
Tempat, Tanggal Lahir: Jombang, 19 April 1998
Jurusan/Program : Pendidikan MIPA/P. Matematika

Disetujui oleh:

Dosen Pembimbing I

Dosen Pembimbing II

Dr. Didik Sugeng Pambudi, M.S.
NIP. 19681103 199303 1 001

Randi Pratama M., S.Pd., M.Pd.
NIP. 19880620 201504 1 002

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi berjudul “**Analisis Metakognisi Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita Pokok Bahasan Barisan dan Deret Aritmetika Ditinjau dari Gaya Berpikir Gregorc**” telah diuji dan disahkan pada:

Hari : Rabu

Tanggal : 11 Maret 2020

Tempat : Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember

Tim Penguji:

Ketua

Sekretaris

Dr. Didik Sugeng Pambudi, M.S.
NIP. 19681103 199303 1 001

Randi Pratama M., S.Pd., M.Pd.
NIP. 19880620 201504 1 002

Anggota I

Anggota II

Dr. Hobri, S.Pd., M.Pd.
NIP. 19730506 199702 1 001

Dra. Dinawati Trapsilasiwi, M.Pd.
NIP. 19620521 198812 2 001

Mengetahui,
Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Jember

Prof. Drs. Dafik, M.Sc., Ph.D.
NIP. 19680802 1999303 1 004

HALAMAN RINGKASAN

Analisis Metakognisi Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita Pokok Bahasan Barisan dan Deret Aritmetika Ditinjau dari Gaya Berpikir Gregorc; Erika Wahyu Ningtias; 160210101005; 2020; 70 halaman; Program Studi Pendidikan Matematika Jurusan Pendidikan MIPA Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember.

Metakognisi menurut Ormrod (2008) berarti “berpikir mengenai berpikir”. Selain itu metakognisi juga merupakan usaha sadar siswa dalam berperilaku dan berpikir untuk meningkatkan proses belajarnya. Kemampuan metakognisi memungkinkan siswa dapat menyadari tentang proses berpikirnya dan dapat mengevaluasi hasil dari pikirannya. Kebanyakan siswa mengalami kesalahan saat menyelesaikan permasalahan matematika dalam bentuk soal cerita. Soal cerita matematika merupakan soal matematika yang disajikan dalam bentuk cerita yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari. Kemampuan menyelesaikan masalah dapat dilatih dengan menyelesaikan permasalahan dalam bentuk soal cerita dimana dalam menyelesaikan soal cerita diperlukan langkah-langkah dan strategi yang tepat dan hal seperti inilah yang sangat diperlukan untuk mengetahui kemampuan metakognisi dari siswa. Dalam menyelesaikan soal cerita strategi atau cara yang digunakan oleh siswa satu dengan siswa lainnya berbeda, salah satu penyebabnya yaitu karena kemampuan berpikir yang dimiliki oleh masing-masing siswa.

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah Bagaimana metakognisi siswa dalam menyelesaikan soal cerita pokok bahasan Barisan dan Deret Aritmetika ditinjau dari gaya berpikir Sekuensial Konkret, Sekuensial Abstrak, Acak Konkret dan Acak Abstrak. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan metakognisi siswa dalam menyelesaikan soal cerita pokok bahasan Barisan dan Deret Aritmetika ditinjau dari gaya berpikir Sekuensial Abstrak, Acak Konkret dan Acak Abstrak. Jenis penelitian yang digunakan yaitu penelitian deskriptif pendekatan kualitatif. Subjek penelitian terdiri dari delapan siswa dari kelas XI

IPA 1 MAN 2 Jember. Instrumen Penelitian yang digunakan dalam penelitian ini yaitu, angket gaya berpikir Gregorc, soal tes cerita pokok bahasan Barisan dan Deret Aritmetika, serta pedoman wawancara. Berdasarkan analisis data instrumen, semua instrumen tersebut dinyatakan valid. Metode pengumpulan data dalam penelitian ini melalui tes yang meliputi angket gaya berpikir dan soal cerita pokok bahasan Barisan dan Deret Aritmetika serta wawancara. Fokus penelitian ini yaitu dua siswa Sekuensial Konkret, dua siswa Sekuensial Abstrak, dua siswa Acak Konkret, dan dua siswa Acak Abstrak. Subjek yang terpilih akan dilakukan wawancara lebih lanjut.

Berdasarkan hasil tes dan wawancara yang dilakukan, seluruh subjek melakukan kegiatan metakognisi. Siswa Sekuensial Konkret mampu melakukan kegiatan metakognisi yang meliputi Perencanaan (*Planning*), Pemantauan (*Monitoring*), dan Evaluasi (*Evaluating*) dengan lengkap yang ditunjukkan dengan tercapainya semua indikator dalam menyelesaikan soal cerita pokok bahasan Barisan dan Deret Aritmetika. Siswa Sekuensial Abstrak mampu melakukan kegiatan Perencanaan (*Monitoring*), dan Evaluasi (*Evaluating*) dengan lengkap yang ditunjukkan dengan tercapainya semua indikator namun pada kegiatan Pemantauan (*Monitoring*) terdapat satu indikator yang tidak tercapai dalam menyelesaikan soal cerita pokok bahasan Barisan dan Deret Aritmetika yaitu tidak mampu menguji atau memeriksa kembali bahwa hasil yang diperoleh sudah sesuai dengan apa yang ditanyakan. Siswa Acak Konkret mampu melakukan kegiatan Perencanaan (*Planning*) dengan lengkap namun pada kegiatan Pemantauan (*Monitoring*), dan Evaluasi (*Evaluating*) terdapat beberapa indikator yang tidak tercapai dalam menyelesaikan soal cerita pokok bahasan Barisan dan Deret Aritmetika yaitu tidak mampu memperoleh hasil penyelesaian soal dengan tepat, tidak mampu menguji atau memeriksa kembali bahwa hasil yang diperoleh sudah sesuai dengan apa yang ditanyakan, serta tidak mampu menuliskan serta menjelaskan kesimpulan dari soal dengan tepat. Sedangkan untuk Siswa Sekuensial Abstrak melakukan kegiatan Perencanaan (*Planning*), Pemantauan (*Monitoring*), dan Evaluasi (*Evaluating*) dengan kurang lengkap karena ada beberapa indikator yang tidak tercapai.

HALAMAN PRAKATA

Puji syukur kehadirat Allah SWT atas limpahan rahmat dan karunia-Nya, sehingga dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“Analisis Metakognisi Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita Pokok Bahasan Barisan dan Deret Aritmetika Ditinjau dari Gaya Berpikir Gregorc”**. Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat dalam menyelesaikan pendidikan strata satu (S1) pada Program Studi Pendidikan Matematika Jurusan Pendidikan MIPA Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember.

Penyusunan Skripsi ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak. Untuk itu dalam kesempatan ini disampaikan terimakasih kepada:

1. Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember;
2. Ketua Jurusan Pendidikan MIPA FKIP Universitas Jember;
3. Ketua Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Jember;
4. Para Dosen Program Studi Pendidikan Matematika yang telah memberikan ilmu dan bimbingan;
5. Dosen Pembimbing Akademik yang telah membantu dan memberikan nasihat selama perkuliahan;
6. Dosen Pembimbing dan Dosen Penguji yang telah meluangkan waktu dan pikiran guna memberikan bimbingan dalam penulisan skripsi ini;
7. Validator yang telah memberikan bantuan dalam proses validasi instrumen penelitian;
8. Semua pihak yang tidak dapat saya sebutkan satu per satu.

Semoga bantuan, bimbingan, motivasi yang telah diberikan dicatat sebagai amal baik oleh Allah SWT. Harapan terakhir, semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi kemajuan ilmu pendidikan khususnya dibidang pendidikan matematika.

Jember, 11 Maret 2020

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN SAMPUL.....	1
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	iii
HALAMAN MOTTO	iv
HALAMAN PERNYATAAN	v
HALAMAN SKRIPSI.....	vi
HALAMAN PENGAJUAN	vii
HALAMAN RINGKASAN	ix
HALAMAN PRAKATA	xi
DAFTAR ISI.....	xii
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR.....	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
BAB 1. PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan Penelitian.....	5
1.4 Manfaat Penelitian.....	5
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA	7
2.1 Metakognisi.....	7
2.2 Soal Cerita Matematika.....	8
2.3 Metakognisi dalam Menyelesaikan Soal Cerita.....	9
2.4 Materi Barisan dan Deret Aritmetika.....	11
2.5 Gaya Berpikir Gregorc.....	12
2.6 Penelitian yang Relevan.....	15
BAB 3. METODE PENELITIAN.....	18
3.1 Jenis Penelitian	18
3.2 Daerah dan Subjek Penelitian	18
3.3 Definisi Operasional.....	18
3.4 Prosedur Penelitian.....	19

3.5	Instrumen Penelitian	22
3.6	Metode Pengumpulan Data	23
3.7	Metode Analisis Data	24
3.7.1	Analisis Validasi Instrumen	24
3.7.2	Analisis Data Angket	25
3.7.3	Analisis Data Hasil Tes	27
3.7.4	Analisis Data Hasil Wawancara	27
BAB 4.	HASIL DAN PEMBAHASAN	28
4.1	Pelaksanaan Penelitian	28
4.2	Hasil Analisis Data Validasi	29
4.2.1	Validasi Instrumen Tes Soal Cerita	29
4.2.2	Validasi Instrumen Pedoman wawancara	30
4.3	Hasil Analisis Data	30
4.3.1	Analisis Metakognisi Siswa Sekuensial Konkret (SK)	30
4.3.2	Analisis Metakognisi Siswa Sekuensial Abstrak (SA)	38
4.3.3	Analisis Metakognisi Siswa Acak Konkret (AK)	45
4.3.4	Analisis Metakognisi Siswa Acak Abstrak (AA)	51
4.4	Pembahasan	59
BAB 5.	PENUTUP	67
5.1	Kesimpulan	67
5.2	Saran	70
DAFTAR PUSTAKA		71
LAMPIRAN		74

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Indikator Kegiatan Metakognisi dalam Menyelesaikan Soal	10
Tabel 3. 1 Tingkat Kevalidan Instrumen.....	25
Tabel 3. 2 Kolom Gaya Berpikir	26
Tabel 4. 1 Jadwal pelaksanaan penelitian	28
Tabel 4. 2 Hasil metakognisi siswa SK1 dan SK2	37
Tabel 4. 3 Hasil metakognisi siswa SA1 dan SA2	44
Tabel 4. 4 Hasil metakognisi siswa AK1 dan AK2	51
Tabel 4. 5 Hasil metakognisi siswaAA1 dan AA2	58
Tabel 4. 6 Ketercapaian Indikator pada Tahap Perencanaan (<i>Planning</i>).....	63
Tabel 4. 7 Ketercapaian indikator pada Tahap Pemantauan (<i>Monitoring</i>)	64
Tabel 4. 8 Ketercapaian indikator pada Tahap Evaluasi (<i>Evaluating</i>)	64

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1	Prosedur Penelitian	21
Gambar 3. 2	Grafik gaya berpikir Gregorc	26
Gambar 3. 3	Contoh grafik gaya berpikir dominan	26
Gambar 4. 1	Jawaban siswa SK1 pada kegiatan perencanaan soal nomor 1	31
Gambar 4. 2	Jawaban siswa SK1 pada kegiatan perencanaan soal nomor 2	31
Gambar 4. 3	Jawaban siswa SK1 pada kegiatan perencanaan soal nomor 1	32
Gambar 4. 4	Jawaban siswa SK1 pada kegiatan perencanaan soal nomor 2	32
Gambar 4. 5	Jawaban siswa SK1 pada kegiatan pemantauan soal nomor 1	34
Gambar 4. 6	Jawaban siswa SK1 pada kegiatan pemantauan soal nomor 2	35
Gambar 4. 7	Jawaban siswa SA1 pada kegiatan perencanaan soal nomor 1	38
Gambar 4. 8	Jawaban siswa SA1 pada kegiatan perencanaan soal nomor 2	39
Gambar 4. 9	Jawaban siswa SA1 pada kegiatan perencanaan soal nomor 1	39
Gambar 4. 10	Jawaban siswa SA1 pada kegiatan pemantauan soal nomor 1	41
Gambar 4. 11	Jawaban siswa SA1 pada kegiatan pemantauan soal nomor 2	42
Gambar 4. 12	Jawaban siswa AK1 pada kegiatan perencanaan soal nomor 1	45
Gambar 4. 13	Jawaban siswa AK1 pada kegiatan perencanaan soal nomor 2	46
Gambar 4. 14	Jawaban siswa AK1 pada kegiatan pemantauan soal nomor 1	48
Gambar 4. 15	Jawaban siswa AK1 pada kegiatan pemantauan soal nomor 2	49
Gambar 4. 16	Jawaban siswa AA1 pada kegiatan perencanaan soal nomor 1	52
Gambar 4. 17	Jawaban siswa AA1 pada kegiatan perencanaan soal nomor 2	53
Gambar 4. 18	Jawaban siswa AA1 pada kegiatan pemantauan soal nomor 1	55
Gambar 4. 19	Jawaban siswa AA1 pada kegiatan pemantauan soal nomor 2	56

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 (Matriks Penelitian).....	74
Lampiran 2 (Angket Gaya Berpikir Gregorc)	75
Lampiran 3 (Lembar Jawaban Angket Gaya Berpikir Gregorc)	77
Lampiran 4 (Lembar Penilaian Angket Gaya Berpikir Gregorc)	78
Lampiran 5 (Pedoman Penilaian Angket Gaya Berpikir Gregorc).....	79
Lampiran 6 (Kisi-kisi Tes Soal Cerita Pokok Bahasan Barisan dan Deret Aritmetika)	80
Lampiran 7 (Tes Soal Cerita Matematika Sebelum Revisi).....	81
Lampiran 8 (Tes Soal Cerita Matematika Setelah Revisi)	82
Lampiran 9 (Lembar Jawaban).....	83
Lampiran 10 (Kunci Jawaban)	86
Lampiran 11 (Lembar Validasi Tes Soal Cerita).....	93
Lampiran 12 (Lembar Validasi Tes Soal Cerita oleh V1)	96
Lampiran 13 (Lembar Validasi Tes Soal Cerita oleh V2)	98
Lampiran 14 (Lembar Pedoman Wawancara Sebelum Revisi)	100
Lampiran 15 (Lembar Pedoman Wawancara Setelah Revisi).....	102
Lampiran 16 (Lembar Validasi Pedoman Wawancara).....	104
Lampiran 17 (Lembar Validasi Pedoman Wawancara oleh V1).....	107
Lampiran 18 (Lembar Validasi Pedoman Wawancara oleh V2).....	109
Lampiran 19 (Analisis Validitas Instrumen Tes Soal Cerita Matematika)	111
Lampiran 20 (Analisis Validitas Instrumen Pedoman Wawancara).....	112
Lampiran 21 (Data Hasil Angket Gaya Berpikir Gregorc).....	113
Lampiran 22 (Transkripsi Wawancara Subjek).....	114
Lampiran 23 (Lembar Angket Gaya Berpikir)	146
Lampiran 24 (Foto Kegiatan Penelitian).....	154
Lampiran 25 (Surat Penelitian).....	155
Lampiran 26 (Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian)	156

BAB 1. PENDAHULUAN

1. 1 Latar Belakang

Matematika merupakan ilmu dasar dari berbagai bidang ilmu. Matematika digunakan diberbagai bidang ilmu sebagai ilmu pendukung dari bidang ilmu lainnya. Selain itu matematika juga memegang peranan penting dalam dunia pendidikan (Suharini, dkk. 2019). Matematika termasuk salah satu bidang studi yang menjadi dasar perkembangan teknologi dan ilmu lainnya (Anam, dkk. 2018). Sebagian besar aktivitas kehidupan manusia memerlukan matematika untuk mengatasi permasalahan yang ditemukan dalam kehidupan sehari-hari. Sehingga matematika diajarkan dari jenjang pendidikan rendah hingga pendidikan tinggi (Pranita, dkk. 2014). Matematika juga merupakan salah satu mata pelajaran dalam kurikulum pendidikan di Indonesia yang wajib diajarkan di sekolah.

Pembelajaran dalam dunia pendidikan salah satunya yaitu pembelajaran matematika. Pembelajaran matematika di sekolah tidak hanya bertujuan agar siswa memahami materi matematika yang diajarkan serta untuk meningkatkan hasil belajarnya saja, namun diharapkan siswa juga mempunyai kemampuan dalam pemecahan masalah. Tujuan pembelajaran matematika menekankan kemampuan pemecahan masalah dalam bidang matematika dan ilmu lainnya (Murtikusuma, 2006). Pemecahan masalah matematika memerlukan keterampilan, pemikiran logis dan pemeriksaan ulang terhadap apa yang sedang dilakukan bukan hanya sekedar sebagai usaha dalam menyelesaikan permasalahan. Pemikiran logis dan pemeriksaan ulang dalam proses pemecahan masalah yang dihadapi oleh seseorang disebut dengan metakognisi.

Ormrod (2008), mengemukakan bahwa metakognisi berarti “berpikir mengenai berpikir”. Selain itu metakognisi juga merupakan usaha sadar siswa dalam berperilaku dan berpikir untuk meningkatkan proses belajarnya. Aspek dalam metakognisi mencakup pemahaman dan keyakinan siswa mengenai proses berpikirnya sendiri. Seorang siswa yang dapat memahami tentang kognisi dalam dirinya, maka seorang siswa tersebut dapat melakukan perilaku metakognisi. Namun, pada kenyataannya masih banyak siswa yang belum menyadari tentang

metakognisi dalam dirinya. Sehingga siswa cenderung mengalami kesulitan belajar. Menurut Hofer & Pintrich (dalam Ormrod, 2008) bahwa semakin banyak siswa mengetahui tentang proses berpikir yang berada dalam dirinya, maka semakin besar pula kesadaran metakognisi dalam proses belajar. Kemampuan metakognisi memungkinkan siswa dapat menyadari tentang proses berpikirnya dan dapat mengevaluasi hasil dari pikirannya. Dengan demikian dalam menyelesaikan permasalahan matematika siswa dapat meminimalisir kesalahannya. Kebanyakan siswa mengalami kesalahan saat menyelesaikan permasalahan matematika dalam bentuk soal cerita.

Soal matematika yang disajikan dalam bentuk cerita berkaitan dengan kehidupan sehari-hari dinamakan soal cerita matematika. Dalam penelitian ini soal yang digunakan yaitu soal cerita matematika dengan mengambil pokok bahasan Barisan dan Deret Aritmetika. Pemilihan pokok bahasan Barisan dan Deret Aritmetika dikarenakan banyak sekali pengaplikasiannya dalam kehidupan sehari-hari yang disajikan dengan bentuk soal cerita. Kemampuan menyelesaikan masalah dapat dilatih dengan menyelesaikan permasalahan dalam bentuk soal cerita dimana dalam menyelesaikan soal cerita diperlukan langkah-langkah dan strategi yang tepat dan hal seperti inilah yang sangat diperlukan untuk mengetahui kemampuan metakognisi dari seorang siswa. Sehingga penggunaan pokok bahasan Barisan dan Deret Aritmetika dalam penelitian ini diharapkan nantinya dapat mempermudah penelitian ini untuk mendeskripsikan metakognisi siswa dalam menyelesaikan soal cerita pokok bahasan Barisan dan Deret Aritmetika ditinjau dari gaya berpikir Gregorc.

Pengetahuan metakognisi pada siswa dapat disajikan sebagai tolak ukur untuk mengetahui kemampuan dari seorang siswa dalam menyelesaikan suatu permasalahan. Pemecahan masalah antara individu satu dengan individu yang lainnya berbeda-beda. Setiap siswa memiliki kemampuan berpikir yang berbeda-beda dalam memberikan suatu tanggapan atau respon terhadap permasalahan yang sedang dihadapinya khususnya dalam mata pelajaran matematika. Hal ini dapat dilihat dengan adanya perbedaan dalam kemampuan berpikir siswa saat sedang menjawab soal atau mengerjakan suatu permasalahan. Menurut Fitriyah dan

Setianingsih (2014) bahwa dalam menyelesaikan soal cerita, strategi atau cara yang digunakan oleh siswa yang satu dengan siswa yang lainnya tidak sama. Salah satu penyebabnya yaitu dapat dilihat dengan kemampuan berpikir yang dimiliki oleh setiap siswa.

Menurut Imam (2013) berpikir merupakan proses psikologis untuk memecahkan suatu permasalahan yang dihadapi pada ranah kognitif dan melibatkan beberapa proses mental yang kompleks dengan harapan dapat menghasilkan sebuah solusi dari sebuah persoalan yang sedang dihadapinya. Sehingga dengan kata lain berpikir dapat diartikan sebagai suatu proses yang diolah oleh otak dalam mencari suatu ide atau jawaban dari permasalahan yang sedang dihadapinya. Setiap orang perlu melakukan berpikir karena kemampuan otak seseorang akan meningkat melalui adanya proses berpikir. Jika otak seseorang tidak digunakan untuk berpikir maka kemampuan dari otak tersebut akan mengalami penurunan.

Menurut Gregorc (dalam DePorter & Hernacki, 2016) gaya berpikir adalah suatu proses berpikir yang memadukan antara bagaimana pikiran seseorang mengatur dan menerima informasi dalam otak. Ada dua kemungkinan dominasi otak diantaranya yaitu yang pertama persepsi konkret dan abstrak serta yang kedua yaitu kemampuan pengaturan secara teratur (sekuensial) dan tidak teratur (acak). Gaya berpikir yang telah dikemukakan oleh Gregorc terdapat empat kelompok diantaranya yaitu Sekuensial Konkret (SK), Sekuensial Abstrak (SA), Acak Konkret (AK) dan Acak Abstrak (AA). Seseorang dengan gaya berpikir Sekuensial Konkret (SK) akan dengan mudah mengingat sesuatu, informasi yang diterima. Seseorang dengan gaya berpikir Sekuensial Abstrak (SA) cenderung memiliki pemikiran yang abstrak dan lebih suka berpikir dalam konsep dan menganalisis suatu informasi. Seseorang dengan gaya berpikir Acak Konkret (AK) akan cenderung memiliki sikap yang eksperimental dan cenderung memiliki perilaku yang kurang terstruktur. Sedangkan Seseorang dengan gaya berpikir Acak Abstrak (AA) cenderung akan tertekan jika berada dalam lingkungan yang sangat teratur.

Menurut DePorter & Hernacki (2016) seseorang yang termasuk dalam kategori “sekuensial” maka cenderung berpikir dengan didominasi oleh otak kiri. Otak kiri menurut beberapa pakar merupakan pusat *Intelegensi Quotient* (IQ). Sedangkan seseorang yang termasuk dalam kategori “acak” maka cenderung berpikir dengan didominasi oleh otak kanan, dan otak kanan sendiri berfungsi dalam perkembangan *Emotional Quotient* (EQ). Berdasarkan adanya perbedaan gaya berpikir tersebut, dapat dikatakan bahwa strategi yang digunakan dalam menyelesaikan soal cerita berbeda-beda antara gaya berpikir satu dengan yang lainnya. Hal ini juga memungkinkan adanya perbedaan kemampuan metakognisi siswa dari beberapa gaya berpikir tersebut.

Beberapa penelitian mengenai analisis metakognisi siswa dalam menyelesaikan suatu permasalahan matematika yang telah dilakukan sebelumnya. Menurut hasil penelitian yang telah dilakukan oleh Sudia (2015); Kazemi, dkk. (2010); Izzati dan Mahmudi (2018); didapatkan bahwa dalam memecahkan masalah matematika diperlukan aktivitas metakognisi. Terbukti bahwa seseorang yang memiliki kemampuan metakognisi tinggi maka akan memiliki kemampuan pemecahan masalah yang tinggi pula. Sehingga metakognisi memiliki pengaruh positif terhadap pemecahan suatu permasalahan matematika.

Berdasarkan uraian latar belakang yang sudah dipaparkan diatas, maka peneliti terdorong untuk melakukan penelitian yang berjudul “Analisis Metakognisi Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita Pokok Bahasan Barisan dan Deret Aritmetika Ditinjau dari Gaya Berpikir Gregorc”.

1. 2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan diatas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini sebagai berikut.

1. Bagaimana metakognisi siswa dalam menyelesaikan soal cerita pokok bahasan Barisan dan Deret Aritmetika ditinjau dari gaya berpikir Sekuensial Konkret?

2. Bagaimana metakognisi siswa dalam menyelesaikan soal cerita pokok bahasan Barisan dan Deret Aritmetika ditinjau dari gaya berpikir Sekuensial Abstrak?
3. Bagaimana metakognisi siswa dalam menyelesaikan soal cerita pokok bahasan Barisan dan Deret Aritmetika ditinjau dari gaya berpikir Acak Konkret?
4. Bagaimana metakognisi siswa dalam menyelesaikan soal cerita pokok bahasan Barisan dan Deret Aritmetika ditinjau dari gaya berpikir Acak Abstrak?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah tersebut, maka tujuan penelitian yang ingin dicapai dalam penelitian sebagai berikut.

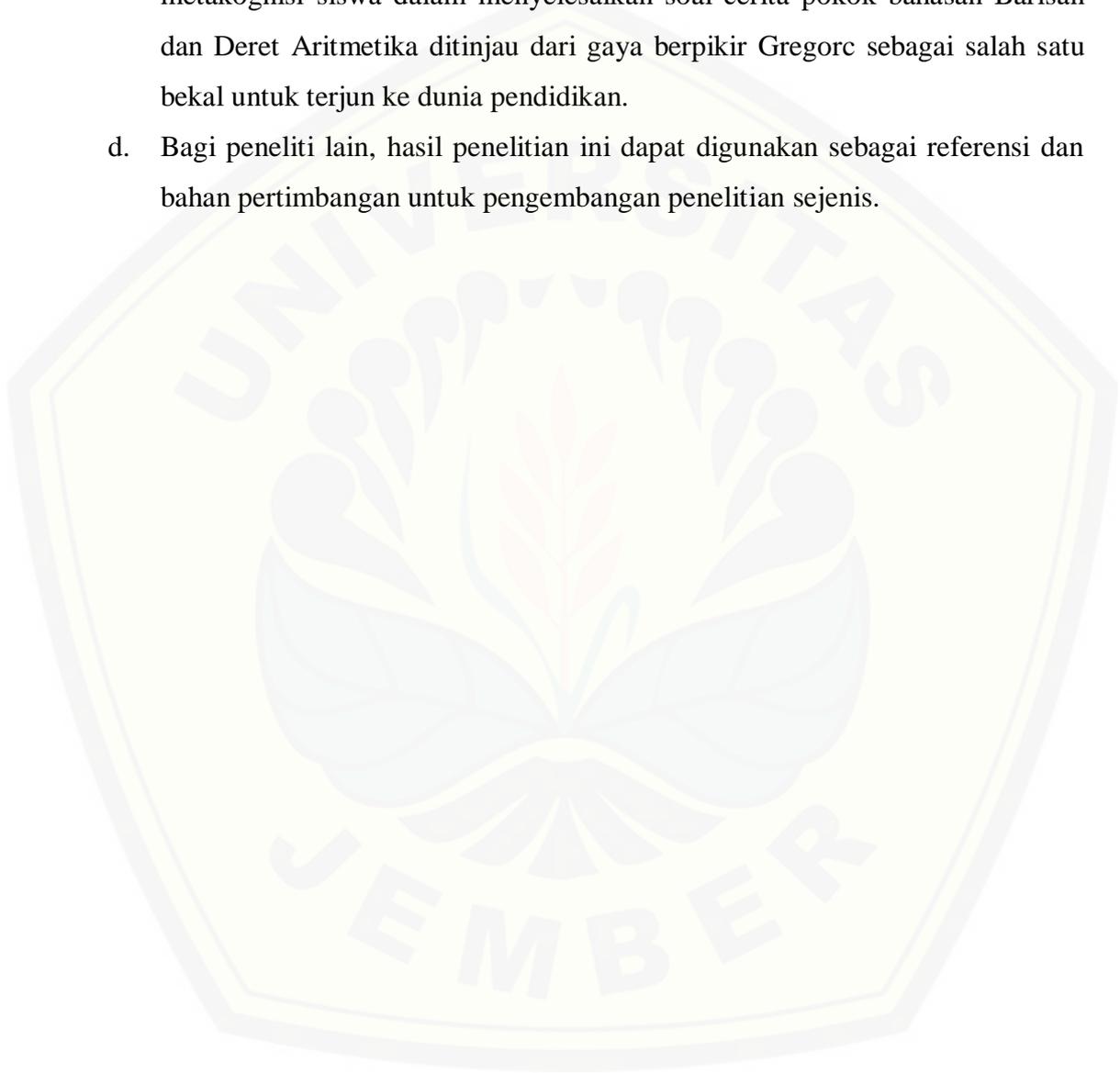
1. Mendeskripsikan metakognisi siswa dalam menyelesaikan soal cerita pokok bahasan Barisan dan Deret Aritmetika ditinjau dari gaya berpikir Sekuensial Konkret.
2. Mendeskripsikan metakognisi siswa dalam menyelesaikan soal cerita pokok bahasan Barisan dan Deret Aritmetika ditinjau dari gaya berpikir Sekuensial Abstrak.
3. Mendeskripsikan metakognisi siswa dalam menyelesaikan soal cerita pokok bahasan Barisan dan Deret Aritmetika ditinjau dari gaya berpikir Acak Konkret.
4. Mendeskripsikan metakognisi siswa dalam menyelesaikan soal cerita pokok bahasan Barisan dan Deret Aritmetika ditinjau dari gaya berpikir Acak Abstrak.

1.4 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan mampu memberikan manfaat sebagai berikut:

- a. Bagi siswa, penelitian ini diharapkan dapat mengetahui metakognisi yang dimilikinya dalam menyelesaikan soal cerita pokok bahasan Barisan dan Deret Aritmetika ditinjau dari gaya berpikir Gregorc.

- b. Bagi guru, penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi terkait proses berpikir metakognisi dalam menyelesaikan soal cerita pokok bahasan Barisan dan Deret Aritmetika ditinjau dari gaya berpikir Gregorc.
- c. Bagi peneliti, dapat memberikan pengalaman serta wawasan tentang metakognisi siswa dalam menyelesaikan soal cerita pokok bahasan Barisan dan Deret Aritmetika ditinjau dari gaya berpikir Gregorc sebagai salah satu bekal untuk terjun ke dunia pendidikan.
- d. Bagi peneliti lain, hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai referensi dan bahan pertimbangan untuk pengembangan penelitian sejenis.



BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Metakognisi

Ormrod (2008), mengemukakan bahwa metakognisi berarti “berpikir mengenai berpikir”. Selain itu metakognisi juga merupakan usaha sadar siswa dalam berperilaku dan berpikir untuk meningkatkan proses belajarnya. Aspek dalam metakognisi mencakup pemahaman dan keyakinan siswa mengenai proses berpikirnya sendiri. Seorang siswa yang dapat memahami tentang kognisi dalam dirinya, maka seorang siswa tersebut dapat melakukan perilaku metakognisi. Pengertian dari metakognisi dapat digunakan untuk mewakili kesadaran seseorang pada pengetahuan yang terdapat dalam pikirannya sendiri (Chairani, 2016). Makna dari kesadaran merupakan suatu kesiagaan terhadap peristiwa kognitif yang berada dalam lingkungan sekitarnya yang diantaranya meliputi perasaan, pikiran dan memori.

Simon (dalam Abdurrahman, 2009) mengatakan bahwa metakognisi merupakan pengetahuan tentang proses kognitif dan kemampuan menggunakan proses. Metakognisi juga dapat diartikan sebagai usaha sadar dalam berpikir dan berperilaku yang nantinya dapat meningkatkan proses belajar pada dirinya sendiri. Perkembangan kemampuan metakognisi pada seorang siswa sangatlah penting terutama sebagai keperluan penggunaan kognitif dalam menyelesaikan suatu permasalahan. Menurut Flavell (dalam Lestari dan Yudhanegara, 2017) metakognisi adalah pengetahuan pada aktivitas kognisi seseorang dalam proses belajarnya. Sehingga dapat disimpulkan bahwa metakognisi merupakan kemampuan yang terdapat dalam diri seseorang untuk menyadari apa yang telah dilakukan atau dipikirkannya dalam menyelesaikan suatu permasalahan.

Melalui metakognisi seorang siswa mampu mengetahui kelemahan yang ada pada dirinya sehingga kedepannya seorang siswa tersebut dapat melakukan suatu perbaikan dengan tujuan untuk mencapai suatu prestasi yang lebih baik. Penggunaan strategi metakognisi dapat dilihat dari bagaimana seseorang memilih, mengidentifikasi, mengklasifikasi sehingga seseorang tersebut dapat menuliskan apa yang diketahui dan ditanya, bagaimana ia memilih simbol yang digunakan

untuk membuat model matematika, menjelaskan alasan mengapa ia menggunakan strategi tersebut untuk menyelesaikan suatu masalah, serta mampu mengevaluasi untuk meyakinkan bahwa tujuan kognisi sudah tercapai (Chairani, 2016).

Metakognisi berperan sangat penting dalam pembelajaran matematika terutama dalam menyelesaikan suatu permasalahan dan meningkatkan kemampuan dalam belajar. Peran penting dari metakognisi yaitu sangat mendukung kesuksesan siswa dalam memecahkan suatu permasalahan matematika (Anggo, 2011). Dengan metakognisi siswa akan sadar tentang proses berpikirnya dan mengevaluasi hasil dari proses berpikirnya. Indikator yang terkait dengan keterampilan metakognisi diantaranya yaitu:

1. Kesadaran merencanakan setiap tahap pemecahan masalah dengan mengaitkan pengetahuan yang dimiliki.
2. Kesadaran dalam melakukan suatu pemantauan dan monitoring pada tahap pemecahan suatu masalah.
3. Kesadaran dalam melakukan evaluasi pada tahap pemecahan suatu masalah (Chairani, 2016).

Lebih lanjut menurut Scraw (dalam Lai, 2011) mengemukakan bahwasanya metakognisi memiliki tiga aktivitas dalam menyelesaikan suatu permasalahan diantaranya Perencanaan (*Planning*), Pemantauan (*Monitoring*), Evaluasi (*Evaluating*). Tiga aktivitas itulah yang digunakan sebagai tahapan metakognisi dalam penelitian ini untuk mendeskripsikan metakognisi siswa dalam menyelesaikan soal cerita.

2.2 Soal Cerita Matematika

Raharjo dan Astuti (2011) mengungkapkan bahwa soal cerita merupakan soal yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari dan diselesaikan dengan menggunakan kalimat matematika. Tingkat kesulitan yang ada dalam soal cerita berbeda-beda. Dalam menyelesaikan soal cerita, seseorang siswa harus mampu mengerti dan memahami apa yang dimaksud dari soal cerita tersebut dan mampu menerjemahkan bahasa umum kedalam bentuk bahasa matematika (Arya, 2015).

Soal cerita membutuhkan keterampilan dan cara penyelesaian untuk mendapatkan jawaban. Soal cerita juga dapat dikatakan sebagai soal tersamar karena dalam memperoleh jawaban dibutuhkan kemampuan membaca yang baik. Kemampuan tersebut terlihat pada “pemahaman soal” yaitu kemampuan memahami yang diketahui pada soal, informasi apa saja yang diperlukan, dan bagaimana dalam menyelesaikan soal tersebut (Septriana, 2015). Hal yang terpenting dalam menyelesaikan soal cerita yaitu bukan hanya sekedar mendapatkan hasil jawaban dari permasalahan yang ditanyakan, tetapi yang terpenting adalah siswa harus memahami dan mengerti langkah-langkah yang tepat untuk mendapatkan suatu jawaban.

Kegunaan dari soal cerita yaitu diantaranya untuk mengetahui kemampuan siswa dalam merancang dan memahami masalah matematika yang diberikan serta untuk menyelesaikan masalah matematika dengan menggunakan kalimat dalam kehidupan sehari-hari. Septriana (2015) mengemukakan bahwa dengan memberikan soal cerita kepada siswa diharapkan dapat memberikan pengetahuan kepada siswa tentang pentingnya matematika dalam kehidupan sehari-hari selain itu diharapkan siswa juga dapat menerjemahkan kata-kata dalam soal, merubah kata-kata menjadi kalimat matematika, melakukan kalkulasi, dan menggunakan langkah-langkah penyelesaian yang sudah dipelajari.

2.3 Metakognisi dalam Menyelesaikan Soal Cerita

Metakognisi yang dimiliki oleh siswa berbeda-beda antara siswa satu dengan siswa lainnya. Hal ini disebabkan karena masing-masing siswa memiliki kesadaran yang berbeda-beda tentang apa yang diketahuinya, sehingga menyebabkan perbedaan pada kemampuan metakognisi siswa termasuk dalam menyelesaikan suatu permasalahan matematika (Tralisno dan Syafmen, 2013). Menyelesaikan suatu permasalahan seperti menyelesaikan soal cerita seseorang menggunakan strategi tersendiri untuk meningkatkan serta mengontrol pembelajaran dan pengetahuan yang dimilikinya. Oleh sebab itu, kemampuan metakognisi dapat dikatakan sebagai kesadaran mengenai apa yang diketahuinya.

NCREL (dalam Firiyah dan Setianingsih, 2014) mengemukakan bahwa kemampuan metakognisi dalam menyelesaikan suatu permasalahan baik dalam menyelesaikan masalah soal cerita mengacu dengan tiga elemen dasar dari metakognisi diantaranya yaitu Perencanaan (*Planning*), Pemantauan (*Monitoring*), dan Evaluasi (*Evaluating*). Pada penelitian ini indikator kegiatan metakognisi yang digunakan dalam menyelesaikan soal cerita dijabarkan pada tabel 2.1.

Tabel 2. 1 Indikator Kegiatan Metakognisi dalam Menyelesaikan Soal

Kegiatan Metakognisi	Indikator
Perencanaan (<i>Planning</i>)	<ul style="list-style-type: none"> a. Siswa membaca dan memahami soal yang diberikan hingga benar-benar paham b. Siswa mampu menuliskan dan menjelaskan tentang apa yang diketahui dan ditanya dari soal c. Siswa mampu memprediksi pengetahuan apa yang akan digunakan untuk menyelesaikan soal d. Siswa mampu menunjukkan rencana yang digunakan untuk menyelesaikan soal e. Siswa mampu memilih cara atau strategi yang tepat pada soal
Pemantauan (<i>Monitoring</i>)	<ul style="list-style-type: none"> a. Siswa mampu melibatkan pengetahuan yang sudah didapat sebelumnya dengan tepat dalam menyelesaikan soal b. Siswa mampu mengerjakan serta menjelaskan jawaban dari soal dengan sistematis dan tepat c. Siswa mampu memperoleh hasil penyelesaian soal dengan tepat d. Siswa mampu menguji atau memeriksa kembali bahwa hasil yang diperoleh sudah sesuai dengan apa yang ditanyakan e. Siswa mampu melakukan perbaikan atau revisi terhadap langkah dan perhitungan jika tidak sesuai dengan yang ditanyakan
Evaluasi (<i>Evaluating</i>)	<ul style="list-style-type: none"> a. Siswa mampu menerapkan cara yang sama terhadap soal yang berbeda b. Siswa mampu menuliskan serta menjelaskan kesimpulan dari soal dengan tepat

(dimodifikasi dari Putri, 2015).

2.4 Materi Barisan dan Deret Aritmetika

1) Pengertian Barisan dan Deret

Menurut Khairunnisa (2016) barisan bilangan adalah susunan anggota suatu himpunan bilangan yang diurutkan berdasarkan pola atau aturan tertentu. Anggota barisan bilangan disebut dengan suku barisan. Secara umum barisan dapat ditulis sebagai berikut.

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

Deret adalah Jumlah yang diperoleh dari penjumlahan suku-suku suatu barisan. Secara umum dapat dituliskan sebagai berikut.

$$U_1 + U_2 + U_3 + \dots + U_n = \sum_{i=1}^n U_i$$

2) Barisan dan Deret Aritmetika

- Barisan Aritmetika

Barisan Aritmetika atau barisan hitung adalah barisan dengan selisih suatu suku dengan suku sebelumnya selalu sama. Selisih tersebut disebut beda (b).

Misal suku-suku barisannya adalah:

$$U_1, U_2, U_3, U_4, \dots, U_{n-1}, U_n$$

Maka $U_2 - U_1 = U_3 - U_2 = U_4 - U_3 = \dots = U_n - U_{n-1} = b$ (*beda*)

Rumus umum suku ke- n Barisan Aritmetika dengan suku pertama a dan beda b dapat diturunkan seperti berikut.

$$\begin{aligned} U_1 &= a && = a + 0 \cdot b = a + (1-1)b \\ U_2 &= U_1 + b = a + b && = a + 1 \cdot b = a + (2-1)b \\ U_3 &= U_2 + b = (a + b) + b && = a + 2 \cdot b = a + (3-1)b \\ U_4 &= U_3 + b = (a + 2b) + b = a + 3 \cdot b = a + (4-1)b \\ U_5 &= U_4 + b = (a + 3b) + b = a + 4 \cdot b = a + (5-1)b \\ &&& \vdots \quad \vdots \quad \vdots \\ U_n &= a + (n-1)b \end{aligned}$$

Jadi, suku ke- n dari Barisan Aritmetika tersebut adalah

$U_n = a + (n-1)b$ dengan a adalah suku awal dan b adalah beda.

- Deret Aritmetika

Deret Aritmetika adalah jumlah yang diperoleh dari penjumlahan suku-suku Barisan Aritmetika.

Jumlah n suku pertama dari Barisan dan Deret aritmetika adalah:

$$S_n = U_1 + U_2 + U_3 + U_4 + \dots + U_{n-1} + U_n$$

$$S_n = a + (a+b) + (a+2b) + (a+3b) + \dots + (a+(n-2)b) + (a+(n-1)b)$$

$$S_n = (a+(n-1)b) + (a+(n-2)b) + (a+(n-3)b) + \dots + (a+b) + a$$

$$2S_n = (2a+(n-1)b) + (2a+(n-1)b) + (2a+(n-1)b) + \dots + (2a+(n-1)b) + (2a+(n-1)b)$$

$$2S_n = n[2a+(n-1)b]$$

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

$$= \frac{n}{2}[a+U_n]$$

Jadi, secara umum jumlah n suku pertama dari Deret Aritmetika

dapat dinyatakan dengan $S_n = \frac{n}{2}[2a+(n-1)b]$ atau $S_n = \frac{n}{2}[a+U_n]$

dengan a adalah suku awal dan b adalah beda.

2.5 Gaya Berpikir Gregorc

Berpikir merupakan sesuatu kegiatan yang pasti dilakukan oleh setiap manusia yang terjadi kapanpun dan dimanapun. Menurut Imam (2013) berpikir merupakan proses psikologis untuk memecahkan suatu permasalahan yang dihadapi pada ranah kognitif dan melibatkan beberapa proses mental yang kompleks dengan harapan dapat menghasilkan sebuah solusi dari sebuah persoalan yang sedang dihadapinya. Dengan kata lain berpikir juga dapat diartikan sebagai suatu proses yang dikerjakan oleh otak seseorang untuk mencari suatu jawaban, ide dalam menyelesaikan suatu permasalahan yang sedang dihadapinya. Stenberg (2008) mengemukakan bahwa gaya berpikir merupakan cara yang digunakan oleh setiap individu untuk mengolah berpikirnya melalui

kemampuan yang dimilikinya. Setiap individu cenderung memiliki cara atau strategi tersendiri untuk mengolah kemampuan yang dimiliki. Paling penting dalam berpikir yaitu mengolah informasi yang diterima dengan baik dan jelas dalam menyelesaikan suatu permasalahan.

Menurut Gregorc (dalam DePorter & Hernacki, 2016) ada dua kemungkinan dominasi otak diantaranya yaitu yang pertama persepsi konkret dan abstrak serta yang kedua yaitu kemampuan pengaturan secara teratur (Sekuensial) dan tidak teratur (Acak) yang dapat dipadukan menjadi empat kombinasi kelompok perilaku yang biasa disebut dengan gaya berpikir. Gaya berpikir Gregorc adalah tipe berpikir siswa berdasarkan cara masing-masing siswa dalam mengelola dan mengatur suatu informasi sesuai dengan pengetahuan, keterampilan dan kemampuan dalam menentukan tujuan pembelajaran agar tercapai. Gaya berpikir yang telah dikemukakan oleh Gregorc dengan empat kombinasi kelompok diantaranya yaitu sebagai berikut:

1) Sekuensial Konkret (SK)

Seseorang yang memiliki gaya berpikir Sekuensial Konkret, cenderung berpegang pada suatu kenyataan serta proses informasi yang didapat dengan cara sistematis dan berurutan. Maksudnya yaitu misalkan dalam menerima suatu pelajaran cenderung membutuhkan beberapa contoh atau peragaan yang nyata dapat ia lihat dan yang disajikan dalam bentuk berurutan dan sistematis. Seorang Sekuensial Konkret (SK) menyukai suatu pengarah atau prosedur khusus dalam melakukan sesuatu. Sehingga seorang Sekuensial Konkret (SK) akan mengalami kesulitan dalam menerima pelajaran yang sifatnya abstrak dan memerlukan imajinasi tinggi. Selain itu seorang Sekuensial Konkret (SK) memiliki cara untuk mempermudah proses belajarnya yaitu dengan membuat catatan khusus. Seorang Sekuensial Konkret (SK) dalam menyelesaikan tugasnya harus melalui tahap demi tahap karena harus benar-benar memahami informasi satu persatu dan seseorang tersebut akan berusaha keras dalam menyelesaikan tugasnya dari setiap tahap.

2) Sekuensial Abstrak (SA)

Seseorang yang memiliki gaya berpikir Sekuensial Abstrak (SA) memiliki kemampuan penalaran yang tinggi serta cenderung kritis dan analitis karena memiliki daya imajinasi yang tinggi. Pada umumnya seorang Sekuensial Abstrak (SA) dalam menangkap suatu pelajaran atau informasi tidak memerlukan peragaan secara konkret namun bisa secara abstrak serta menyukai suatu informasi yang disajikan secara sistematis. Seorang yang memiliki gaya berpikir ini cenderung lebih suka menyendiri karena selalu berpikir dan menganalisis suatu informasi. Proses berpikir yang dimiliki oleh Sekuensial Abstrak (SA) yaitu logis, rasional dan intelektual.

3) Acak Konkret (AK)

Seorang yang memiliki gaya berpikir Acak Konkret (AK) akan cenderung memiliki sikap yang eksperimental dan cenderung memiliki perilaku yang kurang terstruktur. Pemikir acak konkret ini mempunyai dorongan kuat untuk menemukan suatu alternatif atau cara mereka tersendiri untuk mengerjakan segala sesuatu yang dihadapinya dengan kata lain selalu memiliki ide-ide yang segar. Proses belajar seorang Acak Konkret selalu melalui pancainderanya secara langsung dan tidak menyukai hal-hal yang memerlukan penalaran abstrak. Seorang Acak Konkret (AK) cenderung tidak memprioritaskan waktu dan bahkan tidak memperdulikannya terkecuali jika terlibat dalam situasi yang menarik. Selain itu seorang Acak Konkret (AK) lebih terorientasi pada proses daripada hasil sehingga akibatnya proyek atau tugas yang dikerjakan sering kali tidak sesuai dengan apa yang direncanakan.

4) Acak Abstrak (AA)

Seseorang yang memiliki gaya berpikir ini, cenderung tidak menyukai sesuatu yang disajikan secara sistematis dan berurutan karena dianggapnya tidak menarik sehingga tidak terbiasa terpaku dengan belajar mengajar yang berada di dalam kelas. Seorang Acak Abstrak menganggap bahwa pengalaman hiduplah yang merupakan pelajaran berharga. Dunia “nyata” yang dimiliki oleh seorang dengan gaya berpikir Acak Abstrak (AA) diantaranya yaitu dunia emosi dan dunia perasaan. Seorang Acak Abstrak (AA) ini dapat meningkatkan atau

mempengaruhi belajar melalui perasaannya dan cenderung akan tertekan jika berada dalam lingkungan yang sangat teratur. Seorang Acak Abstrak (AA) mengalami peristiwa holistik dalam artian pemikir ini perlu melihat keseluruhan bukan bertahap. Maksudnya seorang Acak Abstrak akan terbantu jika mengetahui segala sesuatu yang berhubungan dengan keseluruhan sebelum masuk kedalam tahap yang mendetail (DePorter & Hernacki, 2016).

Seseorang yang termasuk dalam kategori “sekuensial” maka seseorang tersebut cenderung berpikir dengan didominasi oleh otak kiri sedangkan seseorang yang termasuk dalam kategori “acak” maka seseorang tersebut cenderung berpikir dengan didominasi oleh otak kanan (DePorter & Hernacki, 2016).

2.6 Penelitian yang Relevan

Penelitian yang relevan merupakan penelitian sejenis yang dijadikan sebagai acuan yang berasal dari beberapa penelitian lain.

- 1) Penelitian yang dilakukan oleh Lestari dkk. (2018) bertujuan untuk mengetahui kemampuan metakognisi siswa yang memiliki kemampuan tinggi, sedang dan rendah dalam menyelesaikan suatu permasalahan. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa siswa dengan kategori kelompok atas dapat melakukan berbagai kegiatan metakognisi dalam menyelesaikan suatu permasalahan diantaranya yaitu perencanaan, pemantauan, dan evaluasi. Seperti halnya dengan siswa berkategori kelompok sedang juga dapat melakukan kegiatan metakognisi dengan lengkap. Siswa yang berkategori kelompok bawah hanya dapat melakukan kegiatan metakognisi diantaranya yaitu perencanaan dan pemantauan saja tidak sampai dengan kegiatan evaluasi.
- 2) Penelitian yang dilakukan oleh Izzati dan Mahmudi (2018) bertujuan untuk menganalisis kemampuan metakognisi siswa dalam menyelesaikan masalah. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa strategi metakognisi dapat meningkatkan keterampilan pemecahan masalah, sehingga siswa terbiasa menggunakan metakognisinya dalam belajar. Selain itu siswa yang memiliki metakognisi tinggi akan memiliki kemampuan pemecahan masalah yang

tinggi pula. Hal ini menyebabkan siswa yang memiliki kemampuan metakognisi dengan baik dan optimal akan memiliki kemampuan pemecahan masalah yang baik pula. Sehingga metakognisi memiliki pengaruh positif terhadap pemecahan suatu permasalahan matematika.

- 3) Penelitian yang dilakukan oleh Kazemi dkk. (2010) bertujuan untuk mengetahui kemampuan metakognisi siswa dalam menyelesaikan masalah. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa dalam menyelesaikan masalah matematika siswa melibatkan aktivitas metakognisi. Proses metakognisi diperlukan untuk kesuksesan dalam pemecahan masalah. Perbandingan perilaku metakognisi siswa menunjukkan bahwa siswa yang memiliki tingkat kemampuan metakognisi tinggi maka memiliki kemampuan pemecahan masalah yang tinggi pula.
- 4) Penelitian yang dilakukan oleh Lestanti (2016) bertujuan untuk mengetahui kemampuan pemecahan masalah materi bangun ruang sisi datar ditinjau dari gaya berpikir siswa. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah siswa dengan karakteristik cara berpikir Sekuensial Konkret, Sekuensial Abstrak, Acak Konkret dan Acak Abstrak berbeda-beda. Hal tersebut dikarenakan setiap siswa dari masing-masing gaya berpikir memiliki cara masing-masing dalam menyelesaikan suatu permasalahan.
- 5) Penelitian yang dilakukan oleh Sudia (2015) bertujuan untuk menganalisis keterampilan metakognisi siswa yang memiliki kemampuan matematika tinggi, sedang dan rendah dalam menyelesaikan masalah. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa siswa dengan tingkat kemampuan matematika tinggi dalam menyelesaikan suatu permasalahan melibatkan tiga kegiatan metakognisi yaitu perencanaan (*Planning*), Pemantauan (*Monitoring*) dan evaluasi (*Evaluating*), siswa dengan tingkat kemampuan matematika sedang, dalam menyelesaikan suatu permasalahan hanya melibatkan dua aktivitas metakognisi yaitu perencanaan (*Planning*) dan evaluasi (*Evaluating*). Sedangkan siswa dengan tingkat kemampuan matematika rendah, dalam menyelesaikan suatu permasalahan hanya melibatkan satu aktivitas

metakognisi saja yaitu perencanaan (*Planning*) untuk setiap tahapan pemecahan masalah menurut Polya.

- 6) Penelitian yang dilakukan oleh Firdaus, dkk. (2019) bertujuan untuk mendeskripsikan proses berpikir siswa dalam menyelesaikan soal matematika pada pokok bahasan barisan dan deret berdasarkan gaya berpikirnya. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa proses berpikir kritis siswa dari kelompok gaya berpikir konkret lebih baik daripada siswa dari kelompok abstrak, dan siswa dengan jenis gaya berpikir sekuensial abstrak dan acak abstrak memiliki proses berpikir lebih rendah dibandingkan dengan gaya berpikir lainnya. Secara berturut-turut, proses berpikir terbaik dimiliki oleh siswa dengan gaya berpikir sekuensial konkret, acak konkret, sekuensial abstrak, dan acak abstrak.
- 7) Penelitian yang dilakukan oleh Myers & Dyer (2006) bertujuan untuk mengetahui pengaruh gaya pembelajaran siswa terhadap keterampilan berpikir. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa siswa dengan karakteristik berpikir sekuensial abstrak menunjukkan nilai berpikir kritis yang secara signifikan lebih tinggi dari pada siswa dengan gaya berpikir sekuensial konkret, acak konkret dan acak abstrak.

Berdasarkan berbagai penelitian diatas dapat ditarik kesimpulan bahwa metakognisi berperan sangat penting dalam pemecahan suatu permasalahan. Keterampilan metakognisi yang dimiliki oleh setiap orang pun berbeda-beda antara orang yang satu dengan yang lainnya.

BAB 3. METODE PENELITIAN

3.1 Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini yaitu penelitian deskriptif dengan pendekatan kualitatif. Penelitian deskriptif kualitatif merupakan suatu jenis penelitian yang digunakan untuk menggambarkan atau mendeskripsikan suatu keadaan dengan cara mengumpulkan data-data yang kemudian akan dipaparkan dalam suatu gagasan untuk menjelaskan secara terperinci atau sistematis mengenai keadaan yang diteliti dan kebenarannya dapat dipertanggungjawabkan. Pada penelitian ini akan dideskripsikan mengenai Metakognisi Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita Pokok Bahasan Barisan dan Deret Aritmetika Ditinjau dari Gaya Berpikir Gregorc.

3.2 Daerah dan Subjek Penelitian

Daerah penelitian merupakan tempat yang dipilih oleh peneliti untuk melakukan penelitian. Daerah yang dipilih pada penelitian ini adalah MAN 2 Jember dengan tujuan peneliti ingin mengetahui Metakognisi Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita Pokok Bahasan Barisan dan Deret Aritmetika Ditinjau dari Gaya Berpikir Gregorc.

Subjek penelitian yaitu siswa kelas XI MAN 2 Jember yang sedang atau pernah menerima materi Barisan dan Deret Aritmetika. Subjek penelitian akan diberikan tes soal cerita pokok bahasan Barisan dan Deret Aritmetika serta angket gaya berpikir Gregorc. Angket gaya berpikir Gregorc yang diberikan akan dianalisis dan kemudian dikelompokkan menjadi tipe gaya berpikir Sekuensial Konkrit (SK), Sekuensial Abstrak (SA), Acak Konkret (AK), Acak Abstrak (AA). Selanjutnya akan dipilih masing-masing 2 siswa dari setiap tipe gaya berpikir Gregorc untuk dijadikan sebagai subjek wawancara.

3.3 Definisi Operasional

Definisi operasional merupakan batasan dari suatu pengertian yang dijadikan sebagai pedoman dalam melakukan penelitian. Definisi Operasional

diperlukan dalam penelitian ini untuk menghindari adanya kesalahpahaman. Beberapa hal yang harus dipahami pada penelitian ini yaitu sebagai berikut:

- 1) Gaya berpikir Gregorc dalam penelitian ini yaitu gaya berpikir yang telah dikemukakan oleh Gregorc yang terdiri dari empat kombinasi kelompok diantaranya yaitu Sekuensial Konkret (SK), Sekuensial Abstrak (SA), Acak Konkret (AK) dan Acak Abstrak (AA).
- 2) Metakognisi pada penelitian ini merupakan kesadaran seseorang tentang suatu proses yang dikerjakan oleh otak untuk mencari jawaban, ide dalam menyelesaikan masalah dan kemampuan memeriksa kembali apa yang telah dikerjakannya. Indikator metakognisi ada tiga diantaranya yaitu Perencanaan (*Planning*), Pemantauan (*Monitoring*) dan Evaluasi (*Evaluating*).
- 3) Soal cerita pada penelitian ini yaitu soal yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari dan diselesaikan menggunakan langkah-langkah untuk mendapatkan jawaban yang tepat.

3.4 Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian yaitu tahapan yang dilakukan untuk mengumpulkan data yang diperlukan dalam penelitian. Berikut merupakan prosedur penelitian pada penelitian ini.

1) Pendahuluan

Tahap pendahuluan yang dilakukan pada penelitian ini yaitu membuat rancangan penelitian, menentukan daerah penelitian dan subjek penelitian untuk melaksanakan penelitian, membuat surat izin penelitian, mengurus perijinan dengan pihak sekolah dan berkoordinasi dengan pihak guru disekolah tersebut khususnya dengan guru matematika untuk menentukan kelas yang akan dipergunakan untuk penelitian serta menentukan jadwal penelitian dan juga menyiapkan instrumen seperti angket gaya berpikir Gregorc, tes soal cerita pokok bahasan Barisan dan Deret Aritmetika serta pedoman wawancara yang akan dipergunakan dalam penelitian ini.

2) Pembuatan Instrumen Penelitian

Tahapan pembuatan instrumen penelitian yang dilakukan yaitu membuat instrumen penelitian berupa tes soal cerita pokok bahasan Barisan dan Deret Aritmetika, pedoman wawancara dan lembar validasi. Tes soal cerita berfungsi untuk mengukur metakognisi siswa dan soal cerita yang digunakan terdiri dari 2 soal dalam bentuk uraian dengan pokok bahasan Barisan dan Deret Aritmetika. Selanjutnya pedoman wawancara yang berisikan pertanyaan-pertanyaan yang akan diajukan pada saat melakukan wawancara kepada siswa. Sedangkan untuk lembar validasi digunakan untuk mengetahui seberapa validnya instrumen tes dan wawancara yang digunakan.

3) Uji Validitas Instrumen

Instrumen yang telah dibuat akan divalidasi oleh validator. Validator dalam penelitian ini adalah dua dosen pendidikan matematika FKIP Universitas Jember. Validasi berisi tentang kesesuaian tes soal cerita pokok bahasan Barisan dan Deret Aritmetika dan pedoman wawancara. Apabila instrumen dikategorikan valid, maka dilanjutkan ke tahap berikutnya. Namun jika tidak, maka harus direvisi sesuai dengan saran validator dan kemudian dilakukan pengujian validasi instrumen kembali hingga dapat dikategorikan valid.

4) Pengumpulan data

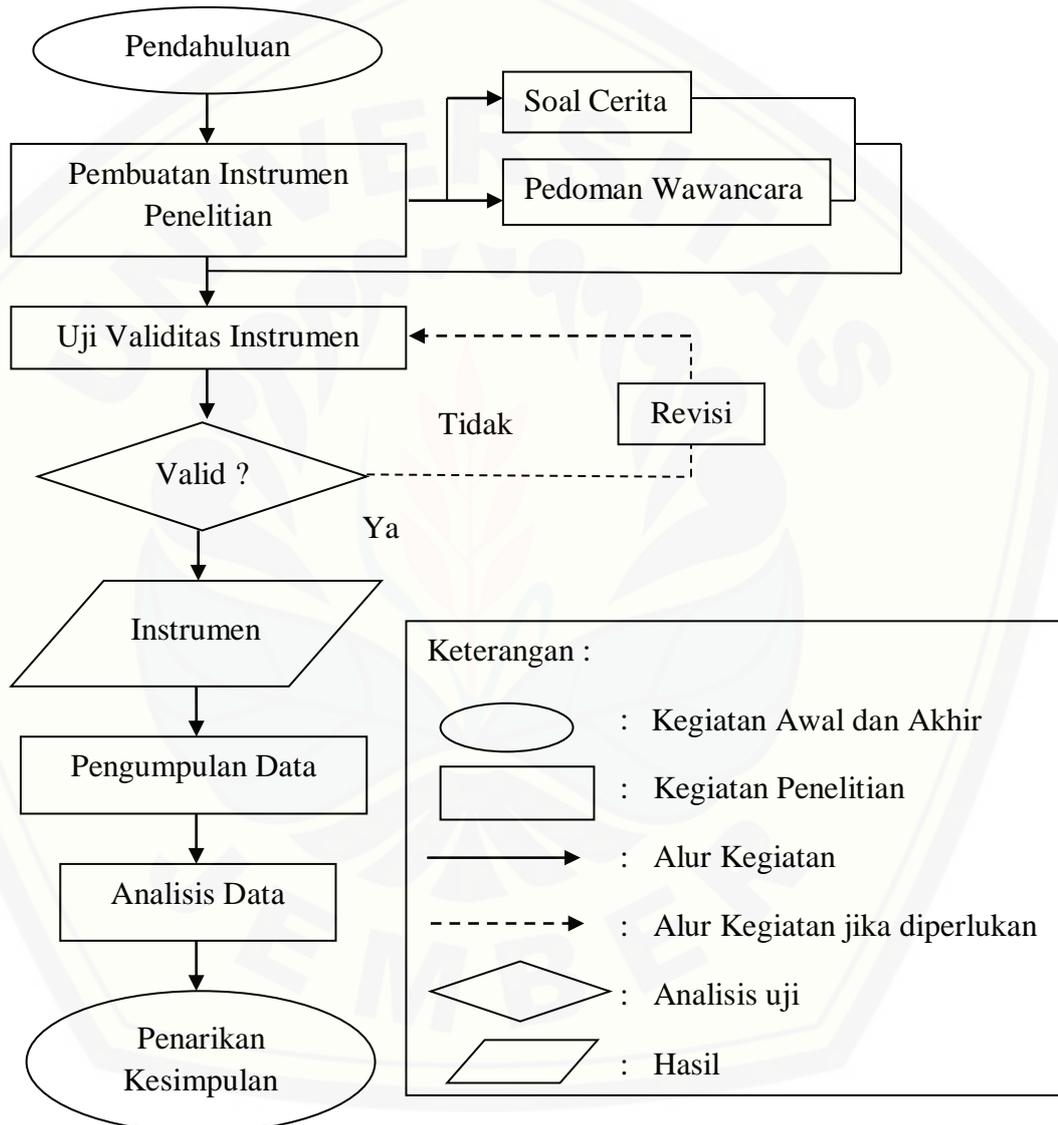
Pada penelitian ini pengumpulan data yang dilakukan yaitu dengan memberikan angket gaya berpikir Gregorc dan tes soal cerita pokok bahasan Barisan dan Deret aritmetika kepada seluruh siswa dalam satu kelas. Setelah hasil angket dan tes diperoleh, siswa akan dikategorikan kedalam masing-masing gaya berpikir yang dilanjutkan dengan wawancara terhadap setiap subjek yang terpilih.

5) Analisis data

Pada tahap analisis data, akan dilakukan analisis data terhadap hasil tes dan wawancara yang telah dilakukan. Analisis data dilakukan guna untuk mencocokkan hasil tes dan wawancara subjek penelitian. Hasil analisis data yang diperoleh akan disajikan dalam bentuk deskripsi. Tujuan dari tahapan ini yaitu untuk mendeskripsikan metakognisi siswa dalam menyelesaikan soal cerita pokok bahasan Barisan dan Deret Aritmetika ditinjau dari Gaya Berpikir Gregorc.

6) Penarikan Kesimpulan

Tahap penarikan kesimpulan pada penelitian ini yaitu menyimpulkan hasil analisis data yang telah dilakukan pada tahap sebelumnya untuk menjawab rumusan masalah yang telah disebutkan diatas. Berdasarkan uraian tersebut prosedur penelitian dapat dilihat pada gambar sebagai berikut.



Gambar 3. 1 Prosedur Penelitian

3.5 Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian merupakan sesuatu yang digunakan untuk mengumpulkan data atau informasi yang bermanfaat untuk menjawab permasalahan penelitian. Instrumen yang digunakan adalah sebagai berikut.

1. Peneliti

Peneliti merupakan orang yang sedang melakukan penelitian. Peneliti berperan langsung dalam melaksanakan suatu perencanaan, pengumpulan data, menganalisis data yang diperoleh dari tes dan wawancara serta membuat kesimpulan hasil yang diperoleh secara benar.

2. Angket gaya berpikir Gregorc

Pada penelitian ini menggunakan gaya berpikir yang dikemukakan oleh Gregorc yang diantaranya meliputi empat gaya yaitu Sekuensial Konkret (SK), Sekuensial Abstrak (SA), Acak Abstrak (AA), Acak Konkret (AK). Angket yang digunakan pada penelitian ini berdasarkan pada buku Quantum Learning. Angket tersebut berisi gaya berpikir yang terdiri dari 15 poin. Pada setiap poinnya terdapat masing-masing 4 sifat dan siswa diminta untuk memilih 2 sifat yang paling sesuai menggambarkan dirinya. Jawaban siswa diletakkan pada lembar jawaban yang sudah disediakan. Setelah lembar jawaban terisi semua selanjutnya dijumlahkan dari masing-masing kolom I, II, III, IV dan hasil dari penjumlahan tersebut dikalikan dengan 4. Setelah itu dipetakan dalam grafik yang sudah disediakan. Skor terbesar dalam grafik akan menunjukkan gaya berpikir yang paling dominan.

3. Soal cerita matematika

Pada penelitian ini soal yang digunakan yaitu soal cerita dengan pokok bahasan Barisan dan Deret Aritmetika dengan jumlah sebanyak 2 soal uraian yang sebelumnya sudah divalidasi terlebih dahulu oleh validator.

4. Pedoman wawancara

Pedoman wawancara disusun agar pada saat wawancara berlangsung tidak keluar dengan topik wawancara dan agar informasi yang ingin diperoleh juga terpenuhi tanpa ada yang terlupakan atau terlewat. Pedoman wawancara berisi garis besar pertanyaan yang akan diajukan pada subjek penelitian. Wawancara

yang akan dilakukan pada saat penelitian adalah wawancara semi-terstruktur sehingga pertanyaan dapat dikembangkan sesuai dengan keadaan yang ada di lapangan pada saat wawancara berlangsung namun tetap dalam topik yang sama.

5. Lembar Validasi

Lembar Validasi dalam penelitian ini digunakan untuk menguji kevalidan instrumen. Instrumen yang divalidasi berupa tes soal cerita dengan pokok bahasan Barisan dan Deret Aritmetika serta pedoman wawancara yang telah dibuat.

3.6 Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data adalah prosedur yang sistematis dan standar untuk memperoleh data yang dipergunakan dalam penelitian. Pengumpulan data dilakukan untuk memperoleh data-data yang relevan dan akurat. Metode pengumpulan data dalam penelitian ini yaitu sebagai berikut:

1. Metode Tes

Tes yang digunakan dalam penelitian ini yaitu tes gaya berpikir Gregorc dan tes soal cerita pokok bahasan Barisan dan Deret Aritmetika. Tes gaya berpikir diberikan kepada seluruh siswa di kelas yang telah dipilih sebagai tempat penelitian untuk dapat mengetahui gaya berpikir yang dimiliki oleh siswa. Selanjutnya tes yang kedua yaitu tes soal cerita pokok bahasan Barisan dan Deret Aritmetika yang terdiri dari 2 soal yang sebelumnya sudah divalidasi oleh validator. Tes soal cerita diberikan kepada seluruh siswa kelas dengan tujuan untuk mengetahui kemampuan metakognisi siswa dalam menyelesaikan soal cerita.

2. Metode Wawancara

Metode wawancara dilakukan melalui tanya jawab secara langsung dengan tujuan untuk menggali informasi yang lebih mendalam dari subjek wawancara. Wawancara yang dilakukan pada penelitian ini yaitu wawancara semi-terstruktur yaitu dengan menyiapkan pedoman wawancara berupa suatu pertanyaan-pertanyaan yang telah disiapkan sebelumnya. Pertanyaan pada saat wawancara dapat dikembangkan sesuai dengan respon dari subjek wawancara dan berdasarkan fakta pada saat wawancara berlangsung. Wawancara dalam penelitian

ini dilakukan setelah subjek penelitian selesai melakukan tes. Pada saat proses wawancara akan didokumentasi agar informasi yang didapatkan sesuai dan tidak ada yang dilewati. Data dari hasil wawancara yang diperoleh digunakan untuk mendeskripsikan tentang metakognisi siswa dalam menyelesaikan soal cerita pada pokok Barisan dan Deret Aritmetika.

3.7 Metode Analisis Data

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif sehingga hasil analisis data yang diperoleh disajikan dalam bentuk kata-kata. Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

3.7.1 Analisis Validasi Instrumen

Tujuan dilakukannya validasi instrumen yaitu untuk menguji kevalidan suatu instrumen yang digunakan dalam penelitian. Hal ini dilakukan agar data yang diperoleh sesuai dengan tujuan penelitian. Validator pada penelitian ini yaitu dua dosen dari Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Jember. Perhitungan tingkat kevalidan dilakukan setelah validator melakukan penilaian pada lembar validasi dan untuk menentukan tingkat kevalidan menggunakan rumus berikut.

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

Keterangan :

V_{ji} = data nilai dari validator ke-j terhadap indikator ke-i

j = validator; 1, 2, 3

i = indikator; 1, 2...(sebanyak indikator)

n = banyaknya validator

Selanjutnya nilai (I_i) pada semua aspek dijumlahkan dan dibagi dengan banyak aspek untuk menentukan nilai (V_a) atau menggunakan rumus sebagai berikut.

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

V_a = nilai rata-rata untuk semua aspek

I_i = rata-rata nilai untuk aspek ke- i

i = aspek yang dinilai; 1, 2, 3,...

n = banyaknya aspek

Hasil nilai rata-rata total untuk semua aspek V_a selanjutnya diinterpretasikan menjadi beberapa klasifikasi yang disajikan dalam instrumen dan dinyatakan valid jika nilai $V_a \geq 2,5$. Kategori tingkat kevalidan instrumen dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 3. 1 Tingkat Kevalidan Instrumen

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

(dimodifikasi dari Hobri, 2010)

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini yaitu instrumen yang dinyatakan valid. Jadi, apabila validasi belum mencapai kategori valid maka instrumen harus direvisi dan divalidasi kembali. Instrumen yang sudah dinyatakan valid juga perlu direvisi sesuai dengan saran yang telah disampaikan oleh validator.

3.7.2 Analisis Data Angket

Data yang diperoleh dari Angket akan dianalisis sesuai dengan panduan penilaian angket, sehingga hasil yang didapat akan diketahui gaya berpikir masing-masing siswa kelas XI MAN 2 Jember untuk selanjutnya dilakukan penelitian.

Angket gaya berpikir terdiri dari 15 poin. Dalam setiap poin terdapat 4 sifat. Kemudian siswa diminta untuk memilih 2 sifat yang paling menggambarkan dirinya. Selanjutnya hasil jawaban siswa dimasukkan dalam kolom, kemudian dijumlah dan dikalikan dengan 4.

Tabel 3. 2 Kolom Gaya Berpikir

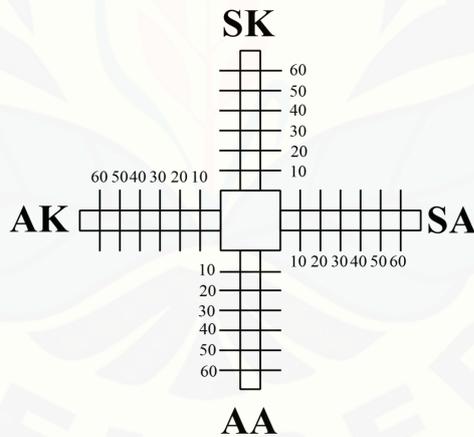
Kolom I	Kolom II	Kolom III	Kolom IV

(DePorter & Hernacki, 2016)

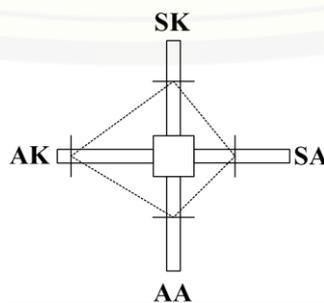
Perhitungan Skor !

- I. × 4 = Sekuensial Konkret (SK)
- II. × 4 = Sekuensial Abstrak (SA)
- III. × 4 = Acak Abstrak (AA)
- IV. × 4 = Acak Konkret (AK)

Selanjutnya memetakan pada grafik gaya berpikir Gregorc. Skor terbesar pada grafik menunjukkan gaya berpikir yang paling dominan. Pengelompokan siswa berdasarkan perbedaan gaya berpikir yang dilihat dari hasil angket siswa, apakah siswa dominan gaya berpikir Sekuensial Konkret (SK), Sekuensial Abstrak (SA), Acak Konkret (AK), Acak Abstrak (AA).



Gambar 3. 2 Grafik gaya berpikir Gregorc



Gambar 3. 3 Contoh grafik gaya berpikir dominan

3.7.3 Analisis Data Hasil Tes

Analisis data hasil tes didasarkan pada jawaban siswa dalam mengerjakan soal yang diberikan. Soal tes telah disesuaikan dengan tahapan metakognisi sehingga dapat dianalisis sesuai dengan tujuan penelitian yang diinginkan.

3.7.4 Analisis Data Hasil Wawancara

Analisis data hasil wawancara dalam penelitian ini dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut:

1. Reduksi Data

Reduksi data merupakan proses memilih data dan menggolongkan data dari hasil wawancara. Data hasil wawancara dapat disajikan dalam bentuk tertulis dengan cara mendengarkan hasil wawancara setelah itu membuat transkrip.

2. Triangulasi

Triangulasi merupakan teknik pemeriksaan keabsahan data yang memanfaatkan sesuatu yang lain diluar data untuk keperluan pengecekan atau sebagai pembanding terhadap data tersebut. Triangulasi yang dilakukan dalam penelitian ini adalah triangulasi metode diantaranya metode tes, wawancara dan literatur. Diharapkan dengan adanya triangulasi ini data yang diperoleh dari penelitian valid dan dapat mengukur proses metakognisi siswa dengan baik.

3. Pemaparan Data

Pada penelitian ini pemaparan data dilakukan dengan cara menuliskan data yang diperoleh kedalam bentuk kata-kata. Sebelum memaparkan data dilakukan pendeskripsian data terlebih dahulu.

4. Penarikan Kesimpulan

Penarikan kesimpulan merupakan tahap terakhir dalam sebuah penelitian dengan membuat suatu kesimpulan berdasarkan analisis data yang telah dilakukan.

BAB 5. PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan, kesimpulan dari penelitian ini sebagai berikut.

1. Siswa Sekuensial Konkret mampu melakukan kegiatan metakognisi yang meliputi Perencanaan (*Planning*), Pemantauan (*Monitoring*), dan Evaluasi (*Evaluating*) dengan lengkap yang ditunjukkan dengan tercapainya semua indikator dalam menyelesaikan soal cerita pokok bahasan Barisan dan Deret Aritmetika. Pada kegiatan Perencanaan (*Planning*) siswa Sekuensial Konkret (SK1 dan SK2) mampu memahami soal, mampu menuliskan dan menjelaskan diketahui dan ditanya seperti pada nomor 1 bahwa siswa menuliskan suku pertama (a) dan beda (b) dari masing-masing populasi dikota A dan di kota B, mampu memprediksi pengetahuan yang digunakan yang untuk menyelesaikan soal, mampu menunjukkan rencana serta memilih cara atau strategi dalam menyelesaikan soal seperti pada soal nomor 1 harus mencari n terlebih dahulu kemudian disubstitusikan ke rumus barisan aritmetika yaitu $Un = a + (n - 1)b$ dan untuk nomor 2 memodelkan dari yang diketahui hingga membentuk suatu persamaan dan dari persamaan tersebut dikerjakan menggunakan eliminasi dan substitusi setelah itu disubstitusikan ke rumus $Sn = \frac{n}{2}(2a + (n - 1)b)$. Pada kegiatan Pemantauan (*Monitoring*) siswa mampu melibatkan pengetahuan yang didapat sebelumnya, mampu mengerjakan soal sesuai langkah-langkah yang telah direncanakan, mampu memperoleh hasil yang tepat, mampu menguji atau memeriksa kembali dan mampu melakukan perbaikan seperti saat setelah mengerjakan soal siswa memeriksa kembali jawaban yang telah dikerjakan dan apabila terjadi kesalahan mampu merevisi. Pada kegiatan Evaluasi (*Evaluating*) siswa mampu menerapkan cara yang sama terhadap soal yang berbeda dan mampu menuliskan kesimpulan yang tepat.

2. Siswa Sekuensial Abstrak mampu melakukan kegiatan Perencanaan (*Planning*) dan Evaluasi (*Evaluating*) dengan lengkap dalam menyelesaikan soal cerita pokok bahasan Barisan dan Deret Aritmetika. Namun pada kegiatan Pemantauan (*Monitoring*) siswa tidak mampu memenuhi satu indikator pada kegiatan tersebut. Pada kegiatan Perencanaan (*Planning*) siswa Sekuensial Abstrak (SA1 dan SA2) mampu memahami soal, mampu menuliskan dan menjelaskan diketahui dan ditanya seperti pada nomor 1 bahwa siswa menuliskan suku pertama (a) dan beda (b) dari masing-masing populasi dikota A maupun B, mampu memprediksi pengetahuan yang digunakan yang untuk menyelesaikan soal, mampu menunjukkan rencana serta memilih cara atau strategi dalam menyelesaikan soal seperti pada soal nomor 1 harus mencari n terlebih dahulu kemudian disubstitusikan ke rumus Barisan Aritmetika yaitu $Un = a + (n - 1)b$ dan untuk nomor 2 memodelkan dari yang diketahui hingga membentuk suatu persamaan dan dari persamaan tersebut dikerjakan menggunakan eliminasi dan substitusi setelah itu disubstitusikan ke rumus $Sn = \frac{n}{2}(2a + (n - 1)b)$. Pada kegiatan Pemantauan (*Monitoring*) siswa mampu melibatkan pengetahuan yang didapat sebelumnya, mampu mengerjakan soal sesuai langkah-langkah yang telah direncanakan, mampu memperoleh hasil yang tepat, namun siswa tidak mampu menguji atau memeriksa seperti halnya saat selesai mengerjakan soal siswa langsung mengumpulkan pekerjaannya tanpa memperdulikan jawaban tersebut salah atau benar. Pada kegiatan Evaluasi (*Evaluating*) siswa mampu menerapkan cara yang sama terhadap soal yang berbeda dan mampu menuliskan kesimpulan yang tepat.
3. Siswa Acak Konkret mampu melakukan kegiatan Perencanaan (*Planning*) dengan lengkap namun pada kegiatan Pemantauan (*Monitoring*), dan Evaluasi (*Evaluating*) terdapat beberapa indikator yang tidak tercapai. Pada kegiatan Perencanaan (*Planning*) siswa Acak Konkret (AK1 dan AK2) mampu memahami soal, mampu menuliskan dan menjelaskan diketahui dan ditanya seperti pada nomor 1 bahwa siswa menuliskan suku pertama (a) dan beda (b)

dari masing-masing populasi dikota A dan dikota B, mampu memprediksi pengetahuan yang digunakan yang untuk menyelesaikan soal, mampu menunjukkan rencana serta memilih cara atau strategi dalam menyelesaikan soal seperti pada soal nomor 1 harus mencari n terlebih dahulu kemudian disubstitusikan ke rumus Barisan Aritmetika yaitu $Un = a + (n - 1)b$ dan untuk nomor 2 memodelkan dari yang diketahui hingga membentuk suatu persamaan dan dari persamaan tersebut dikerjakan menggunakan eliminasi dan substitusi setelah itu disubstitusikan ke rumus $Sn = \frac{n}{2}(2a + (n - 1)b)$.

Pada kegiatan Pemantauan (*Monitoring*) terdapat beberapa indikator yang tidak terpenuhi yaitu tidak mampu memperoleh hasil penyelesaian soal dengan tepat karena dalam menyelesaikan soal Deret Aritmetika dengan rumus $Sn = \frac{n}{2}(2a + (n - 1)b)$ terjadi kesalahan perhitungan, lalu tidak mampu menguji atau memeriksa kembali bahwa hasil yang diperoleh. Sedangkan pada kegiatan Evaluasi (*Evaluating*) tidak mampu menuliskan serta menjelaskan kesimpulan dari soal dengan tepat.

4. Siswa Acak Abstrak melakukan kegiatan Perencanaan (*Planning*), Pemantauan (*Monitoring*), dan Evaluasi (*Evaluating*) dengan kurang lengkap dalam menyelesaikan soal cerita pokok bahasan Barisan dan Deret Aritmetika karena terdapat beberapa indikator yang tidak tercapai. Pada kegiatan Perencanaan (*Planning*) secara keseluruhan sama dengan siswa Sekuensial Konkret, Sekuensial Abstrak maupun Acak Konkret namun siswa Acak Abstrak tidak mampu memilih cara atau strategi yang tepat pada soal dimana pada soal nomor 1 seharusnya menggunakan cara atau rumus barisan aritmetika $Un = a + (n - 1)b$ tetapi siswa Acak Abstrak menggunakan rumus deret aritmetika $Sn = \frac{n}{2}(2a + (n - 1)b)$. Pada kegiatan Pemantauan (*Monitoring*) terdapat beberapa indikator yang tidak terpenuhi yaitu tidak mampu memperoleh hasil penyelesaian soal dengan tepat karena dalam memilih cara atau strategi juga terjadi kesalahan sehingga hasil penyelesaian

soal yg didapat oleh siswa Acak Abstrak pun juga salah, tidak mampu menguji atau memeriksa kembali bahwa hasil yang diperoleh sudah sesuai dengan apa yang ditanyakan. Sedangkan pada kegiatan Evaluasi (*Evaluating*) tidak mampu menuliskan serta menjelaskan kesimpulan dari soal dengan tepat.

5.2 Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan mengenai metakognisi siswa dalam menyelesaikan soal cerita pokok bahasan Barisan dan Deret Aritmetika ditinjau dari gaya berpikir Gregorc, beberapa saran yang dapat diberikan sebagai berikut.

1. Kepada siswa, hendaknya lebih memperbanyak latihan soal agar kemampuan metakognisi dapat dikembangkan. Sehingga dengan demikian kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal dapat memperoleh tujuan dari permasalahan yang diberikan..
2. Kepada guru, agar lebih memberikan perhatian kepada siswa terkait kemampuan metakognisi dan membiasakan siswa untuk menyelesaikan soal-soal cerita agar dapat meningkatkan kemampuan metakognisi.
3. Kepada peneliti lain, sebaiknya menggunakan materi lain dalam penelitian misalnya seperti Aljabar, Aritmetika Sosial dan lain sebagainya. Lalu metakognisi yang ditinjau sebaiknya berdasarkan tipe kepribadian atau lain sebagainya.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdurrahman, M. 2009. *Pendidikan: Bagi Anak Berkesulitan Belajar*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Anam, M. K., Suharto, R. P. Murtikusuma, Hobri, dan E. Oktavianingtiyas. 2018. Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Berdasarkan Teori APOS (*Action, Proses, Object, Schema*) Ditinjau dari Tipe Kepribadian Florence Littauer. *Kadikma*. 9(2): 49-58.
- Anggo, M. 2011. Perlibatan Metakognisi dalam Pemecahan Masalah Matematika. *Jurnal Pendidikan Matematika*. 01(01). 25-32.
- Arya, O. 2015. *Matematika Otak Kanan*. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama.
- Chairani, Z. 2016. *Metakognisi Siswa dalam Pemecahan Masalah Matematika*. Yogyakarta: Deepublish.
- DePorter, B., dan M. Hernacki. 2016. *QUANTUM LEARNING: Membiasakan belajar nyaman dan menyenangkan*. Bandung: PT. Mizan Pustaka.
- Firdaus, A., Nisa, L. C., & Ndhifah, N. (2019). Kemampuan Berpikir Kritis Siswa pada Materi Barisan dan Deret Berdasarkan Gaya Berpikir. *Jurnal Matematika Kreatif-Inovatif*. 10(1).
- Fitriyah, I., dan R. Setianingsih. 2014. Metakognisi Siswa SMP dalam Menyelesaikan Soal Cerita Ditinjau dari Kemampuan Matematika dan Gender. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*. 3(3): 121.
- Hobri. 2010. *Metode Penelitian Pengembangan [Aplikasi Pada Penelitian Pendidikan Matematika]*. Jember: Pena Salsabila.
- Imam, M., dkk. 2013. *Psikologi Pendidikan*. Jogjakarta: Ar-Ruzz.
- Izzati. L. R., dan A. Mahmudi. 2018. The influence of metacognition in mathematical problem Solving. *Journal of Physics: Conf. Series* **1097**.
- Kazemi, F., M. R. Fadae, dan S. Bayat. 2010. A Subtle View to Metakocnitive Aspect of Mathematical Probems Solving. *Procedia Social and Behavioral Sciences*. 29: 396-401.
- Khairunnisa, A. 2016. *Matematika Dasar*. Jakarta: Rajawali Pers..

- Lai, E. R . 2011. Metacognition: A literature Review Research Report. <https://pdfs.semanticscholar.org/fbb0/3b84b53f8d978d2c8a40f53582f88e38e475.pdf>. [Diakses 17 Juli 2019].
- Lestanti, M. M. dkk. 2016. Analisis Kemampuan Pemecakan Masalah Ditinjau dari Karakteristik Cara Berpikir Siswa dalam *Model Problem Based Learning*. *Unnes Journal of Mathematik Education*. 5(1): 1-8.
- Lestari, K. E., dan M. R. Yudhanegara. 2017. *Penelitian Pendidikan Matematika*. Bandung: PT Retika Aditama.
- Lestari, W., L.W. Pratama, dan Jailani. 2018. Metacognitive Skills in Mathematic Problem Solving. *Jurnal Inovasi Pendidikan Matematika*. 6 (3): 288-292.
- Murtikusuma, R. P. 2016. Pengembangan Lembar Kerja Siswa Matematika Model Problem-Based Learning untuk SMK Perkebunan bertemakan Kopi dan Kakao. *Pancaran*. 5(4) : 51–60.
- Myers, B. E. & J.E. Dyer. (2006). The Influence of Student Learning Style on Critical Thinking Skill. *Journal of Agricultural Education*, 47(1): 43-52.
- Ormrod, J. E. 2008. *Psikologi Pendidikan: Membantu Siswa Tumbuh dan Berkembang (Terjemahan)*. Jakarta: Erlangga.
- Pramita, W., D. S. Pambudi, dan A. I. Kristiana. 2014. Penerapan Pendekatan Pemecahan Masalah Menurut Polya Materi Persegi dan Persegi Panjang untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas VII B SMP Negeri 10 Jember Tahun ajaran 2012/2013. *Kadikma*. 5 (2): 1-10.
- Putri, R. S. 2015. Analisis Keterampilan Metakognitif Siswa dalam Menyelesaikan Masalah Matematika Berbasis Polya Sub Pokok Bahasan Garis dan Sudut Kelas VII-C di SMP Negeri 1 Genteng Banyuwangi. *Artikel Ilmiah Mahasiswa*. II (1): 1-7.
- Raharjo dan Astuti. 2011. *Pembelajaran Soal Cerita Pada Operasi Hitung Campuran di SD*. Yogyakarta : Pusat Pengembangan dan Pemberdayaan Pendidik dan Tenaga Kependidikan Matematika.

- Septriana, M. D., Hobri, dan A. Fatahillah. 2015. Analisis Deskriptif Level Pertanyaan pada Soal Cerita di Buku Teks Matematika SMK Program Keahlian Rumpun Seni, Pariwisata, dan Teknologi Kerumahtanggaan Kelas XI Penerbit Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional Berdasarkan Taksonomi Solo. *Pancaran*. 4(3): 61-68.
- Stenberg, R. J. 2008. *Psikologi Kognitif Edisi Keempat*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Sudia, M. 2015. Profil Metakognisi Siswa SMP dalam Memecahkan Masalah Open Ended Ditinjau dari Tingkat Kemampuan Siswa. *Jurnal Math Educator Nusantara*. 01(01): 29-40.
- Suhatini, P. U., D. Trapislasiwi, dan E. Yudianto. 2019. Profil Pemecahan Masalah Siswa dalam Memecahkan Masalah SPLDV Berdasarkan Tahapan Polya Ditinjau dari Gaya Kognitif FI dan FD. *Kadikma*. 10 (1): 35-44.
- Tralisno, A., dan W. Syafmen. 2013. Analisis Pengetahuan Metakognisi Siswa dengan Gaya Belajar Reflektif Pada Pemecahan Masalah Matematika. <https://media.neliti.com/media/publications/221082-analisis-pengetahuan-metakognisi-siswa-d.pdf>. [Diakses pada 21 Juli 2019].

LAMPIRAN

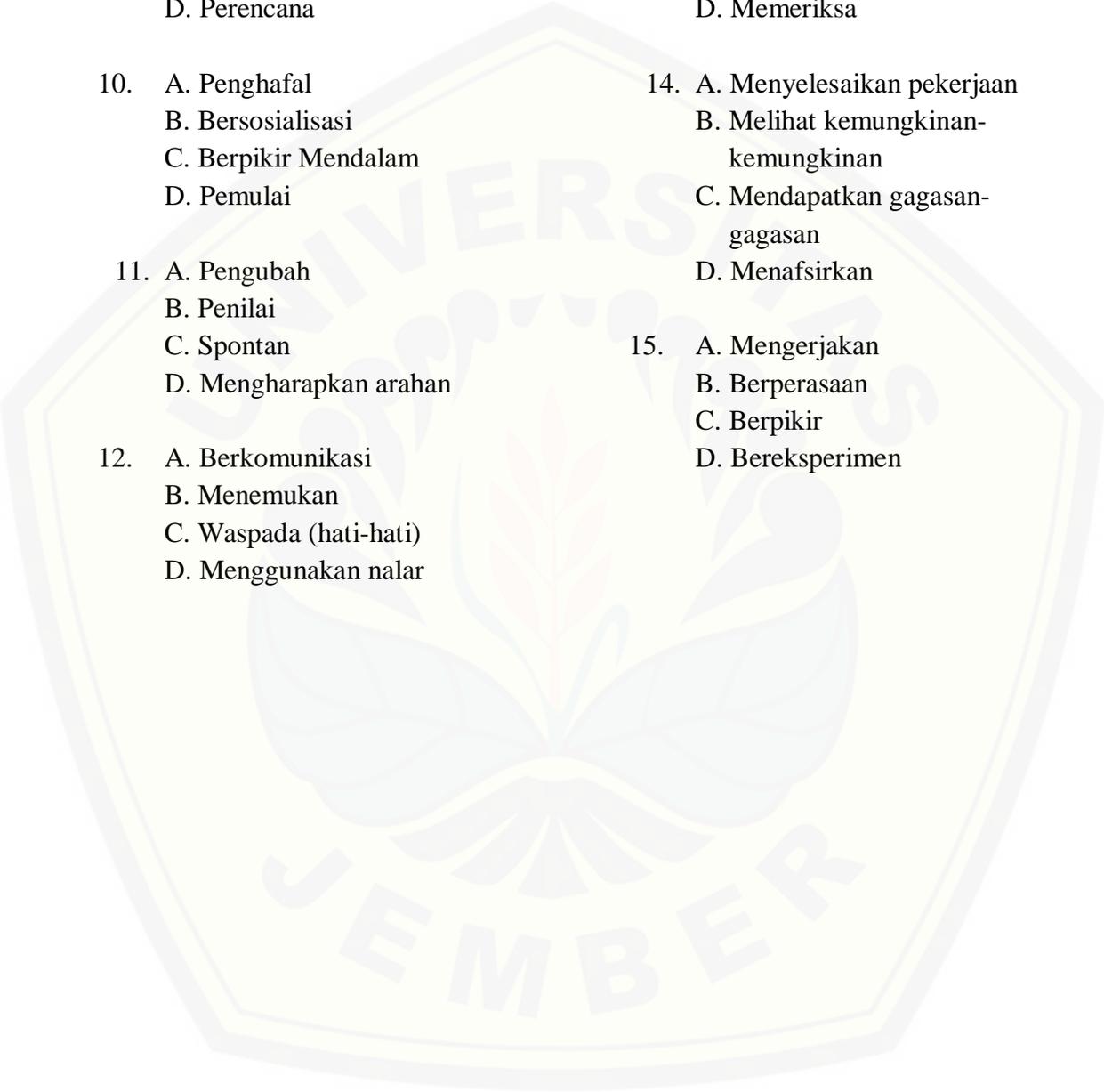
Lampiran 1 (Matriks Penelitian)

Judul	Rumusan Masalah	Variabel	Indikator	Sumber Data	Metode Penelitian
Analisis Metakognisi Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita Pokok Bahasan Barisan dan Deret Aritmetika Ditinjau dari Gaya Berpikir Gregorc	Bagaimana Metakognisi Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita Pokok Bahasan Barisan dan Deret Aritmetika Ditinjau dari Gaya Berpikir Gregorc?	<ol style="list-style-type: none"> 1. Metakognisi dalam menyelesaikan soal cerita 2. Gaya Berpikir Gregorc 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Metakognisi dalam menyelesaikan soal cerita <ol style="list-style-type: none"> a. Perencanaan (<i>Planning</i>) b. Pemantauan (<i>Monitoring</i>) c. Evaluasi (<i>Evaluating</i>) 2. Gaya Berpikir Gregorc <ol style="list-style-type: none"> a. Sekuensial Konkret (SK) b. Sekuensial Abstrak (SA) c. Acak Konkret (AK) d. Acak Abstrak (AA) 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Responden Penelitian: Siswa MAN 2 Jember 2. Informan: Guru Matematika 3. Kepustakaan 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Jenis Penelitian: Deskriptif dengan pendekatan Kualitatif 2. Metode Pengumpulan Data: <ol style="list-style-type: none"> a. Metode Tes b. Metode Wawancara 3. Metode Analisis Data : Analisis Deskriptif Kualitatif

Lampiran 2 (Angket Gaya Berpikir Gregorc)**ANGKET GAYA BERPIKIR GREGORC****Petunjuk Pengerjaan!**

1. Berdoalah sebelum memulai mengisi angket.
2. Tuliskan identitas pada tempat yang sudah disediakan.
3. Bacalah setiap kelompok kata-kata yang sudah disediakan.
4. Lingkarilah **dua pilihan** jawaban yang paling sesuai menggambarkan dirimu.
5. Lingkarilah jawaban pada kolom yang sudah disediakan.

- | | |
|---|---|
| 1. A. Imajinatif
B. Investigatif
C. Realistis
D. Analitis | 5. A. Tepat
B. Fleksibel
C. Sistematis
D. Penemu |
| 2. A. Teratur
B. Mudah beradaptasi
C. Kritis
D. Penuh rasa ingin tahu | 6. A. Suka berbagi
B. Teratur
C. Penuh perasaan
D. Mandiri |
| 3. A. Suka berdebat
B. Langsung pada permasalahan
C. Suka mencipta
D. Suka menghubungkan-
hubungkan | 7. A. Kompetitif
B. Perfeksionis
C. Kooperatif
D. Logis |
| 4. A. Personal
B. Praktis
C. Akademis
D. Suka bertualang | 8. A. Intelektual
B. Sensitif
C. Kerja keras
D. Mau mengambil resiko |

- 
9. A. Pembaca
B. Suka bergaul
C. Mampu memecahkan masalah
D. Perencana
10. A. Penghafal
B. Bersosialisasi
C. Berpikir Mendalam
D. Pemulai
11. A. Pengubah
B. Penilai
C. Spontan
D. Mengharapkan arahan
12. A. Berkomunikasi
B. Menemukan
C. Waspada (hati-hati)
D. Menggunakan nalar
13. A. Suka tantangan
B. Suka berlatih
C. Peduli
D. Memeriksa
14. A. Menyelesaikan pekerjaan
B. Melihat kemungkinan-kemungkinan
C. Mendapatkan gagasan-gagasan
D. Menafsirkan
15. A. Mengerjakan
B. Berperasaan
C. Berpikir
D. Bereksperimen

Lampiran 3 (Lembar Jawaban Angket Gaya Berpikir Gregorc)

**LEMBAR JAWABAN
ANGKET GAYA BERPIKIR GREGORC**

Identitas Siswa

Nama :
Kelas :
No. Absen :

Contoh Pengisian angket

1. **A** C **D** B

Jawaban

- | | | | | |
|-----|---|---|---|---|
| 1. | C | D | A | B |
| 2. | A | C | B | D |
| 3. | B | A | D | C |
| 4. | B | C | A | D |
| 5. | A | C | B | D |
| 6. | B | C | A | D |
| 7. | B | D | C | A |
| 8. | C | A | B | D |
| 9. | D | A | B | C |
| 10. | A | C | B | D |
| 11. | D | B | C | A |
| 12. | C | D | A | B |
| 13. | B | D | C | A |
| 14. | A | C | D | B |
| 15. | A | C | B | D |

**Jember,.....
Siswa Pengisi Angket,**

(.....)

Lampiran 4 (Lembar Penilaian Angket Gaya Berpikir Gregorc)

Total semua jawaban setiap kolom dari lembar jawaban!

Kolom I	Kolom II	Kolom III	Kolom IV

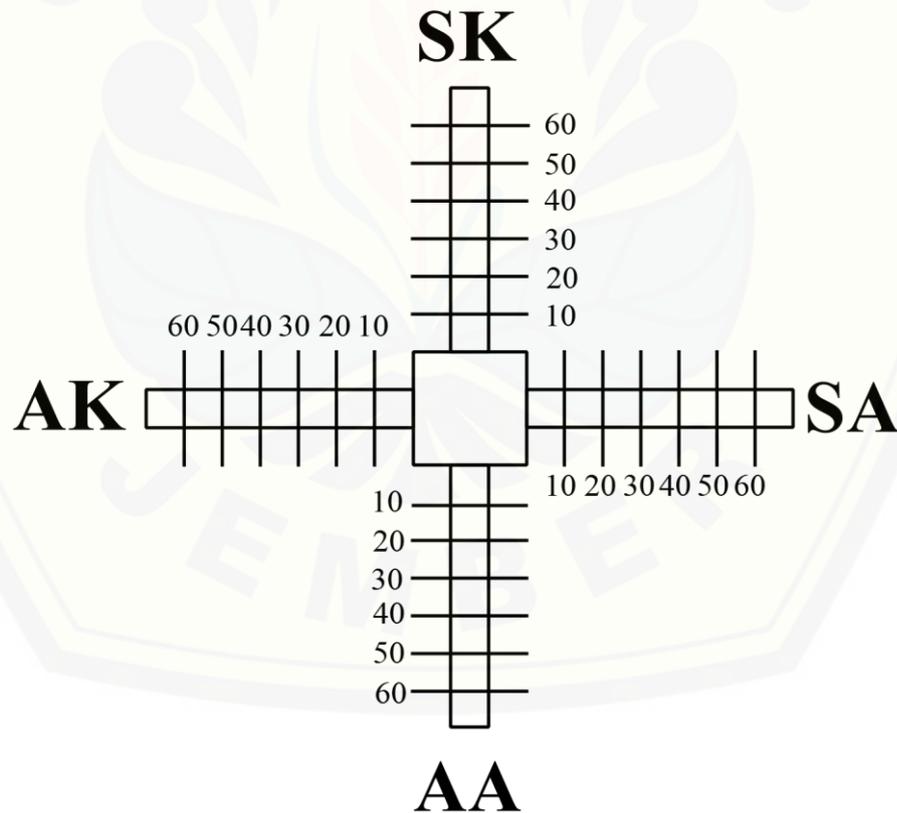
Perhitungan Skor !

I. × 4 = Sekuensial Konkret (SK)

II. × 4 = Sekuensial Abstrak (SA)

III. × 4 = Acak Abstrak (AA)

IV. × 4 = Acak Konkret (AK)



Lampiran 5 (Pedoman Penilaian Angket Gaya Berpikir Gregorc)**PEDOMAN PENILAIAN ANGKET
GAYA BERPIKIR GREGORC**

Skor yang diperoleh untuk gaya berpikir Gregorc, dapat dihitung dengan cara sebagai berikut.

- Jumlahkan jawaban dari masing-masing kolom I, II, III, IV
- Kalikan jumlah masing-masing kolom dengan 4
- Berikan titik pada angka yang sesuai dengan skor dalam setiap klasifikasi pada gambar grafik yang sudah disediakan
- Hubungkan titik-titik tersebut, skor terbesar dalam grafik akan menunjukkan gaya berpikir yang paling dominan

Ketentuan untuk menentukan gaya berpikir Gregorc adalah sebagai berikut.

1. Jika skor terbesar berada pada grafik SK, maka siswa masuk kategori gaya berpikir Sekuensial Konkret (SK).
2. Jika skor terbesar berada pada grafik SA, maka siswa masuk kategori gaya berpikir Sekuensial Abstrak (SA).
3. Jika skor terbesar berada pada grafik AA, maka siswa masuk kategori gaya berpikir Acak Abstrak (AA).
4. Jika skor terbesar berada pada grafik AK, maka siswa masuk kategori gaya berpikir Acak Konkret (AK).

Lampiran 6 (Kisi-kisi Tes Soal Cerita Pokok Bahasan Barisan dan Deret Aritmetika)

**KISI-KISI TES SOAL CERITA POKOK BAHASAN
BARISAN DAN DERET ARITMETIKA**

Mata Pelajaran : Matematika

Subpokok bahasan : Barisan dan Deret Aritmetika

Kelas / Semester : XI / Ganjil

Butir Soal : Uraian

Standar Kompetensi	Kompetensi Dasar	Indikator Soal	Nomor Soal	Bentuk Tes
Menyelesaikan masalah konseptual tentang barisan dan deret aritmetika	Menyelesaikan masalah konseptual yang berkaitan dengan barisan dan deret aritmetika	Siswa mampu menyelesaikan soal cerita yang berkaitan dengan barisan aritmetika	1	Uraian
		Siswa mampu menyelesaikan soal cerita yang berkaitan dengan deret aritmetika	2	Uraian

Lampiran 7 (Tes Soal Cerita Matematika Sebelum Revisi)**TES SOAL CERITA MATEMATIKA**

Satuan Pendidikan : SMA/MA
Mata Pelajaran : Matematika
Subpokok Bahasan : Barisan dan Deret Aritmetika
Kelas / Semester : XI / Genap
Alokasi Waktu : 1 x 60 menit

Petunjuk pengerjaan soal :

1. Tulislah terlebih dahulu identitas (nama, kelas, dan nomor absen) pada lembar jawaban.
2. Berdoalah terlebih dahulu sebelum memulai mengerjakan soal.
3. Kerjakan soal yang mudah terlebih dahulu secara individu pada lembar jawaban yang sudah disediakan.
4. Bacalah setiap soal dengan cermat, dan tanyakan pada guru jika ada yang kurang jelas.
5. Jawablah semua pertanyaan dengan runtut dan sistematis.
6. Periksa kembali hasil pekerjaan sebelum diserahkan kepada guru.

Selesaikan soal cerita berikut ini !

1. Pada tahun 2019, populasi sapi di kota A adalah 1.600 ekor dan kota B 500 ekor. Setiap bulan terjadi peningkatan pertumbuhan 25 ekor di kota A dan 10 ekor di kota B. Pada saat populasi sapi di kota A tiga kali populasi sapi di kota B. Berapakah populasi sapi di kota A ?
2. Keuntungan seorang pedagang bertambah setiap bulan dengan jumlah yang sama. Bila keuntungan sampai bulan keempat Rp 30.000,00 dan sampai bulan kedelapan Rp 172.000,00, maka berapakah keuntungan sampai bulan ke-18 ?

Lampiran 8 (Tes Soal Cerita Matematika Setelah Revisi)**TES SOAL CERITA MATEMATIKA**

Satuan Pendidikan	: SMA/MA
Mata Pelajaran	: Matematika
Subpokok Bahasan	: Barisan dan Deret Aritmetika
Kelas / Semester	: XI / Genap
Alokasi Waktu	: 1 × 40 menit

Petunjuk pengerjaan soal :

1. Tulislah terlebih dahulu identitas (nama, kelas, dan nomor absen) pada lembar jawaban.
2. Berdoalah terlebih dahulu sebelum memulai mengerjakan soal.
3. Kerjakan soal yang mudah terlebih dahulu secara individu pada lembar jawaban yang sudah disediakan.
4. Bacalah setiap soal dengan cermat dan tanyakan pada guru jika ada yang kurang jelas.
5. Jawablah semua pertanyaan dengan runtut dan sistematis.
6. Periksa kembali hasil pekerjaan sebelum diserahkan kepada guru.

Selesaikan soal cerita berikut ini !

1. Pada tahun 2019, populasi sapi di kota A adalah 1.600 ekor dan di kota B adalah 500 ekor. Setiap bulan terjadi peningkatan 25 ekor di kota A dan 10 ekor di kota B. Jika pada suatu waktu populasi sapi di kota A tiga kali populasi sapi di kota B, maka berapakah populasi sapi di kota A?
2. Keuntungan seorang pedagang bertambah setiap bulannya dengan nominal yang sama. Apabila jumlah keuntungan sampai bulan keempat adalah Rp30.000,00 dan sampai bulan kedelapan sebesar Rp172.000,00, maka berapakah jumlah keuntungan yang diperoleh sampai bulan ke-18?

Lampiran 9 (Lembar Jawaban)**LEMBAR JAWABAN SISWA**

Nama :

Kelas :

No. Absen :

Soal Nomor 1

Tahap Perencanaan (*Planning*)

(Menuliskan apa yang diketahui dan ditanya)

(Menentukan langkah-langkah penyelesaian soal)

Tahap Pemantauan (*Monitoring*)

(Mengerjakan soal sesuai dengan langkah-langkah yang disebutkan secara runtut)

Tahap Evaluasi (*Evaluating*)

(Memeriksa kembali jawaban dengan menghitung kembali atau membuktikan menggunakan cara lain)

Soal Nomor 2

Tahap Perencanaan (*Planning*)

(Menuliskan apa yang diketahui dan ditanya)

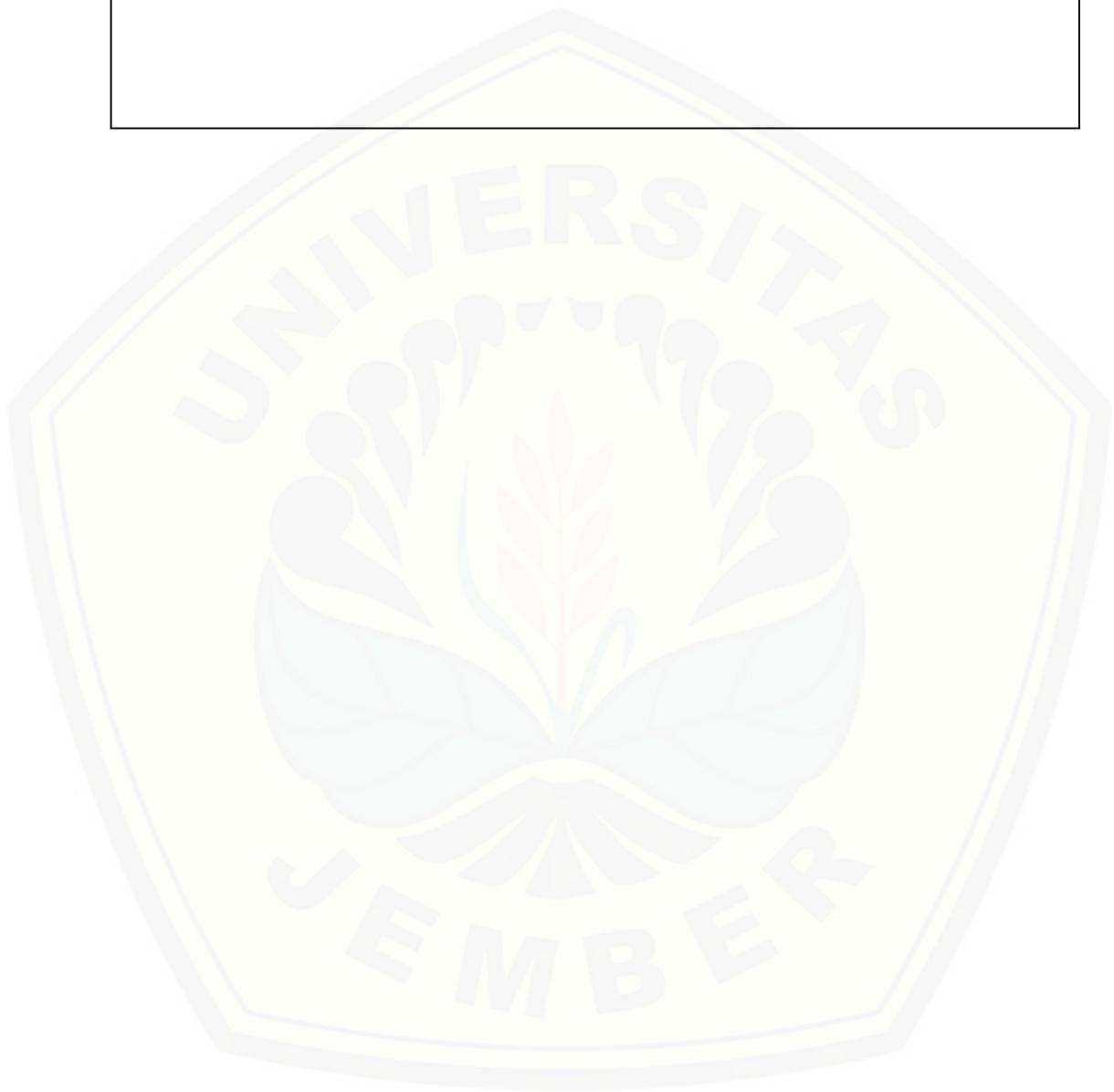
(Menentukan langkah-langkah penyelesaian soal)

Tahap Pemantauan (*Monitoring*)

(Mengerjakan soal sesuai dengan langkah-langkah yang disebutkan secara runtut)

Tahap Evaluasi (*Evaluating*)

(Memeriksa kembali jawaban dengan menghitung kembali atau membuktikan menggunakan cara lain)



Lampiran 10 (Kunci Jawaban)

KUNCI JAWABAN TES SOAL CERITA BARISAN DAN DERET ARITMETIKA

No Soal	Kegiatan Metakognisi	Indikator	Uraian Jawaban
1.	Perencanaan (<i>Planning</i>)	Siswa mampu menuliskan dan menjelaskan yang diketahui dan ditanya pada soal	<p>Diketahui:</p> <p>Banyak populasi membentuk barisan aritmetika.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Populasi sapi di kota A 1600 ekor dengan peningkatan pertumbuhan 25 ekor setiap bulan. ▪ Populasi sapi di kota B 500 ekor dengan peningkatan pertumbuhan 10 ekor setiap bulan. <p>Ditanya:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Berapakah populasi sapi di kota A?
		Siswa mampu menjelaskan rencana yang digunakan untuk menyelesaikan soal	<p>Langkah yang harus dilakukan untuk menyelesaikan soal tersebut yaitu sebagai berikut:</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Mengubah kalimat soal menjadi bentuk matematika b. Menghitung populasi sapi dikota A pada bulan ke-n menggunakan rumus U_n c. Menghitung populasi sapi dikota B pada bulan ke-n menggunakan rumus U_n d. Mencari nilai n dari persamaan yang sudah didapat dari perhitungan populasi di kota A dan di kota B jika diketahui populasi dikota A tiga kali populasi dikota B. e. Mencari banyak populasi di kota A jika diketahui populasi dikota A tiga kali

No Soal	Kegiatan Metakognisi	Indikator	Uraian Jawaban
	Pemantauan <i>(Monitoring)</i>	a. Siswa mampu melibatkan pengetahuan yang dimiliki sebelumnya dengan tepat dalam menyelesaikan soal b. Siswa mampu mengerjakan dan menjelaskan jawaban secara runtut	populasi dikota B. a. Misalkan: Populasi di kota A $a = 1600$ $b = 25$ Populasi di kota B $a = 500$ $b = 10$ b. Populasi sapi dikota A pada bulan ke- n menggunakan rumus U_n Dimisalkan $U_n = A_n$ $A_n = a + (n-1)b$ $= 1600 + (n-1)25$ $= 1575 + 25n$ c. Populasi sapi di kota B pada bulan ke- n menggunakan rumus U_n Dimisalkan $U_n = B_n$ $B_n = a + (n-1)b$ $= 500 + (n-1)10$ $= 490 + 10n$

No Soal	Kegiatan Metakognisi	Indikator	Uraian Jawaban
			<p>d. Karena populasi sapi di kota A tiga kali di kota B, maka:</p> $An = 3(Bn)$ $1575 + 25n = 3(490 + 10n)$ $1575 + 25n = 1470 + 30n$ $5n = 105$ $n = 21$ <p>e. Didapat $n = 21$, maka yang akan dicari selanjutnya banyak populasi dikota A ketika $n = 21$. Sehingga diperoleh sebagai berikut:</p> $An = a + (n - 1)b$ $A_{21} = 1600 + (21 - 1)25$ $= 1600 + 20 \cdot 25$ $= 1600 + 500$ $= 2100$ <p>Jadi, populasi sapi dikota A adalah 2100 ekor.</p>
	Evaluasi (<i>Evaluating</i>)	Siswa mampu menguji atau mengecek bahwa hasil yang diperoleh sudah sesuai dengan	<p>Mengecek nilai $n = 21$ pada kedua persamaan:</p> <ul style="list-style-type: none"> $A_{21} = 1575 + 25n$ $= 1575 + 25 \cdot 21$ $= 1575 + 525 = 2100$

No Soal	Kegiatan Metakognisi	Indikator	Uraian Jawaban
		yang ditanyakan	<ul style="list-style-type: none"> • $B_{21} = 490 + 10n$ $= 490 + 10 \cdot 21$ $= 490 + 210$ $= 700$ <p>Pada soal terdapat pernyataan $An = 3(Bn)$ $2100 = 3(700)$ $2100 = 2100$ Sehingga benar bahwa populasi sapi dikota A yaitu 2100 ekor.</p>
2.	Perencanaan (<i>Planning</i>)	Siswa mampu menuliskan dan menjelaskan yang diketahui dan ditanya pada soal	Diketahui: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Keuntungan sampai bulan ke-4 yaitu Rp 30.000,- ▪ Keuntungan sampai bulan ke-8 yaitu Rp 172.000,- Ditanya: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Keuntungan sampai bulan ke-18?

No Soal	Kegiatan Metakognisi	Indikator	Uraian Jawaban
		Siswa mampu menjelaskan rencana yang digunakan untuk menyelesaikan soal	Langkah yang harus dilakukan untuk menyelesaikan soal tersebut yaitu sebagai berikut: a. Mengubah kalimat soal menjadi bentuk matematika b. Mencari persamaan pada keuntungan bulan ke-4 c. Mencari persamaan pada keuntungan bulan ke-8 d. Mengeliminasi kedua persamaan e. Menyubstitusi pada salah satu persamaan f. Menghitung keuntungan pada bulan ke-18
	Pemantauan (Monitoring)	a. Siswa mampu melibatkan pengetahuan yang dimiliki sebelumnya dengan tepat dalam menyelesaikan soal b. Siswa mampu mengerjakan dan menjelaskan jawaban	a. Keuntungan sampai bulan ke-4 $S_4 = 30000$ Keuntungan sampai bulan ke-8 $S_8 = 172000$ b. Persamaan pada bulan ke-4 didapat dari $S_n = \frac{n}{2} (2a + (n-1)b)$ $S_4 = \frac{4}{2} (2a + (4-1)b)$ $30000 = 2(2a + 3b)$ $15000 = 2a + 3b \dots \dots \dots \text{pers 1}$

No Soal	Kegiatan Metakognisi	Indikator	Uraian Jawaban
		secara runtut	<p>c. Persamaan pada bulan ke-8 didapat dari</p> $S_n = \frac{n}{2}(2a + (n-1)b)$ $S_8 = \frac{8}{2}(2a + (8-1)b)$ $172000 = 4(2a + 7b)$ $43000 = 2a + 7b \dots \dots \dots \text{pers 2}$ <p>d. Eliminasi pers 1 dan 2</p> $2a + 3b = 15000$ $2a + 7b = 43000$ $\frac{2a + 7b = 43000}{-4b = -28000} +$ $b = 7000$ <p>e. Substitusi nilai b=7000 ke pers 1</p> $2a + 3b = 15000$ $2a + 3(7000) = 15000$ $2a + 21000 = 15000$ $2a = -6000$ $a = -3000$

No Soal	Kegiatan Metakognisi	Indikator	Uraian Jawaban
			<p>f. Karena nilai dari a dan b sudah diketahui maka dapat mencari jumlah keuntungan pada bulan ke-18 yaitu</p> $S_n = \frac{n}{2}(2a + (n-1)b)$ $S_{18} = \frac{18}{2}(2(-3000) + (18-1)7000)$ $= 9(-6000 + 17 \cdot 7000)$ $= 9(-6000 + 119000)$ $= 9(113000)$ $= 1017000$ <p>Jadi, jumlah keuntungan pada bulan ke-18 yaitu Rp 1.017.000,-</p>
	Evaluasi (<i>Evaluating</i>)	Siswa mampu menguji atau mengecek bahwa hasil yang diperoleh sudah sesuai dengan yang ditanyakan	<p>Mengecek nilai a dan b pada kedua persamaan: $a = -3000$ dan $b = 7000$</p> <ul style="list-style-type: none"> • $2a + 3b = 2(-3000) + 3(7000)$ $= (-6000) + 21000$ $= 15000$ • $2a + 7b = 2(-3000) + 7(7000)$ $= (-6000) + 49000$ $= 43000$ <p>Sehingga bernilai benar jika nilai $a = -3000$ dan $b = 7000$.</p>

Lampiran 11 (Lembar Validasi Tes Soal Cerita)**LEMBAR VALIDASI
TES SOAL CERITA MATEMATIKA****A. PETUNJUK**

1. Mohon Bapak/Ibu memberikan skor dengan tanda centang (✓) pada kolom yang tersedia.
2. Mohon Bapak/Ibu memberikan komentar atau saran pada lembar yang sudah disediakan.
3. Mohon Bapak/Ibu menuliskan tanggal revisi dan menandatangani lembar validasi instrumen jika sudah benar.
4. Keterangan poin penilaian : terlampir.

B. PENILAIAN

No	Aspek Validasi	Aspek yang Diamati	Penilaian		
			1	2	3
1.	Validasi Isi	a) Soal yang disajikan sesuai dengan indikator soal			
		b) Soal yang disajikan merupakan soal cerita pokok bahasan Barisan dan Deret Aritmetika			
2.	Validasi Kontruksi	a) Soal yang disajikan merupakan bentuk soal cerita			
		b) Soal yang disajikan dapat digunakan untuk menganalisis metakognisi siswa			
3.	Validasi Bahasa	a) Bahasa yang digunakan sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia yang baik dan benar			
		b) Kalimat pada soal yang disajikan tidak menimbulkan penafsiran ganda			
		c) Soal komunikatif (menggunakan bahasa yang sederhana dan mudah dipahami)			

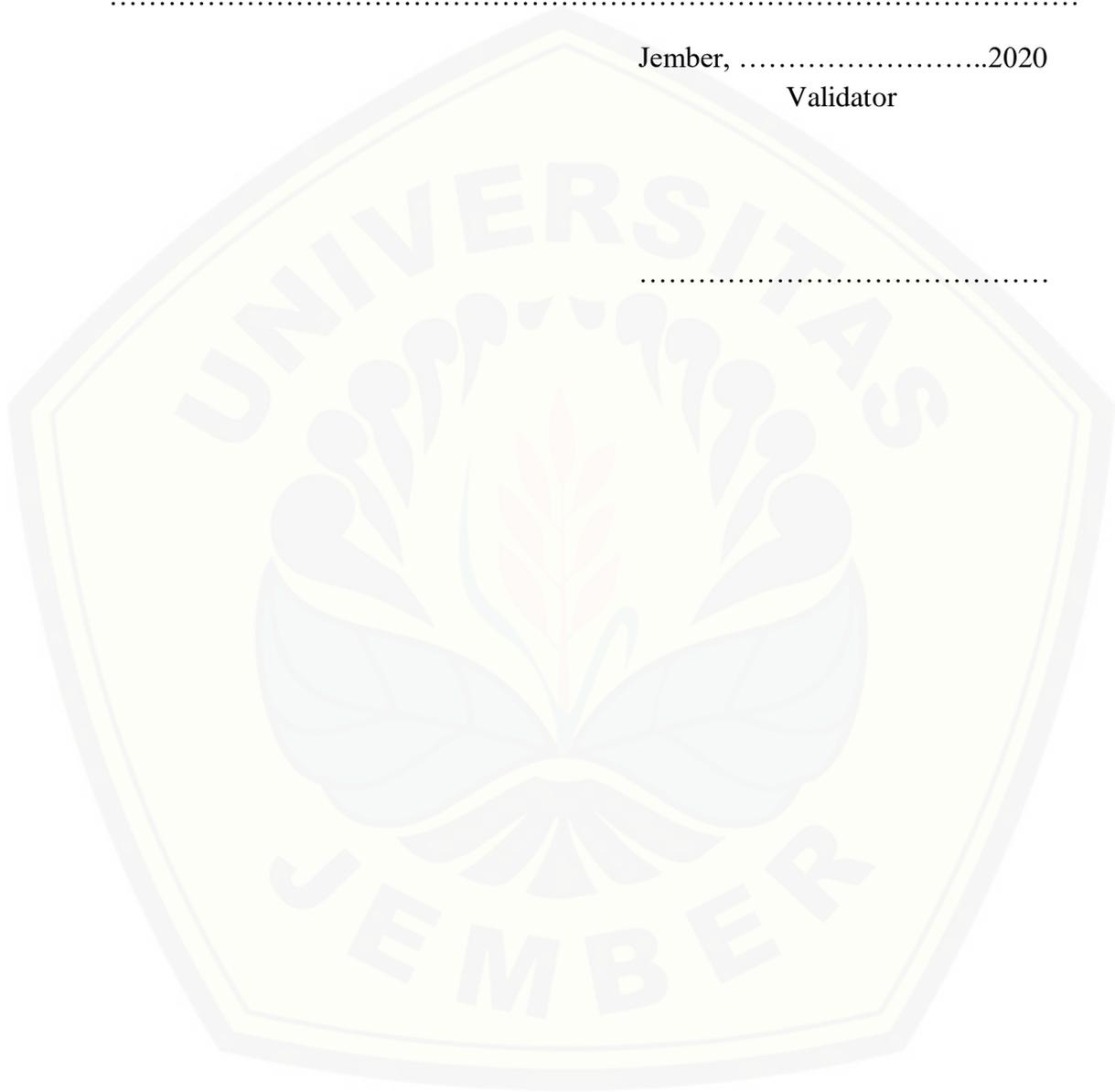
KOMENTAR/ SARAN

.....
.....
.....
.....

Jember,2020

Validator

.....



KETERANGAN PENILAIAN

No	Aspek Validasi	SKOR	INDIKATOR
1.	Validasi Isi	1	Semua soal yang disajikan tidak memenuhi aspek yang diamati
		2	Satu soal yang disajikan memenuhi aspek yang diamati
		3	Semua soal yang disajikan memenuhi aspek yang diamati
2.	Validasi Kontruksi	1	Semua soal yang disajikan tidak memenuhi aspek yang diamati
		2	Satu soal yang disajikan memenuhi aspek yang diamati
		3	Semua soal yang disajikan memenuhi aspek yang diamati
3.	Validasi Bahasa	1	Semua soal yang disajikan tidak memenuhi aspek yang diamati
		2	Satu soal yang disajikan memenuhi aspek yang diamati
		3	Semua soal yang disajikan memenuhi aspek yang diamati

Lampiran 12 (Lembar Validasi Tes Soal Cerita oleh V1)

**LEMBAR VALIDASI
TES SOAL CERITA MATEMATIKA**

A. PETUNJUK

1. Mohon Bapak/Ibu memberikan skor dengan tanda centang (✓) pada kolom yang tersedia.
2. Mohon Bapak/Ibu memberikan komentar atau saran pada lembar yang sudah disediakan.
3. Mohon Bapak/Ibu menuliskan tanggal revisi dan menandatangani lembar validasi instrumen jika sudah benar.
4. Keterangan poin penilaian : terlampir,

B. PENILAIAN

No	Aspek Validasi	Aspek yang Diamati	Penilaian		
			1	2	3
1.	Validasi Isi	a) Soal yang disajikan sesuai dengan indikator soal			✓
		b) Soal yang disajikan merupakan soal cerita pokok bahasan Barisan dan Deret Aritmetika			✓
2.	Validasi Kontruksi	a) Soal yang disajikan merupakan bentuk soal cerita			✓
		b) Soal yang disajikan dapat digunakan untuk menganalisis metakognisi siswa			✓
3.	Validasi Bahasa	a) Bahasa yang digunakan sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia yang baik dan benar		✓	
		b) Kalimat pada soal yang disajikan tidak menimbulkan penafsiran ganda		✓	
		c) Soal komunikatif (menggunakan bahasa yang sederhana dan mudah dipahami)			✓

KOMENTAR/ SARAN

..... *eti naskah*

.....

.....

.....

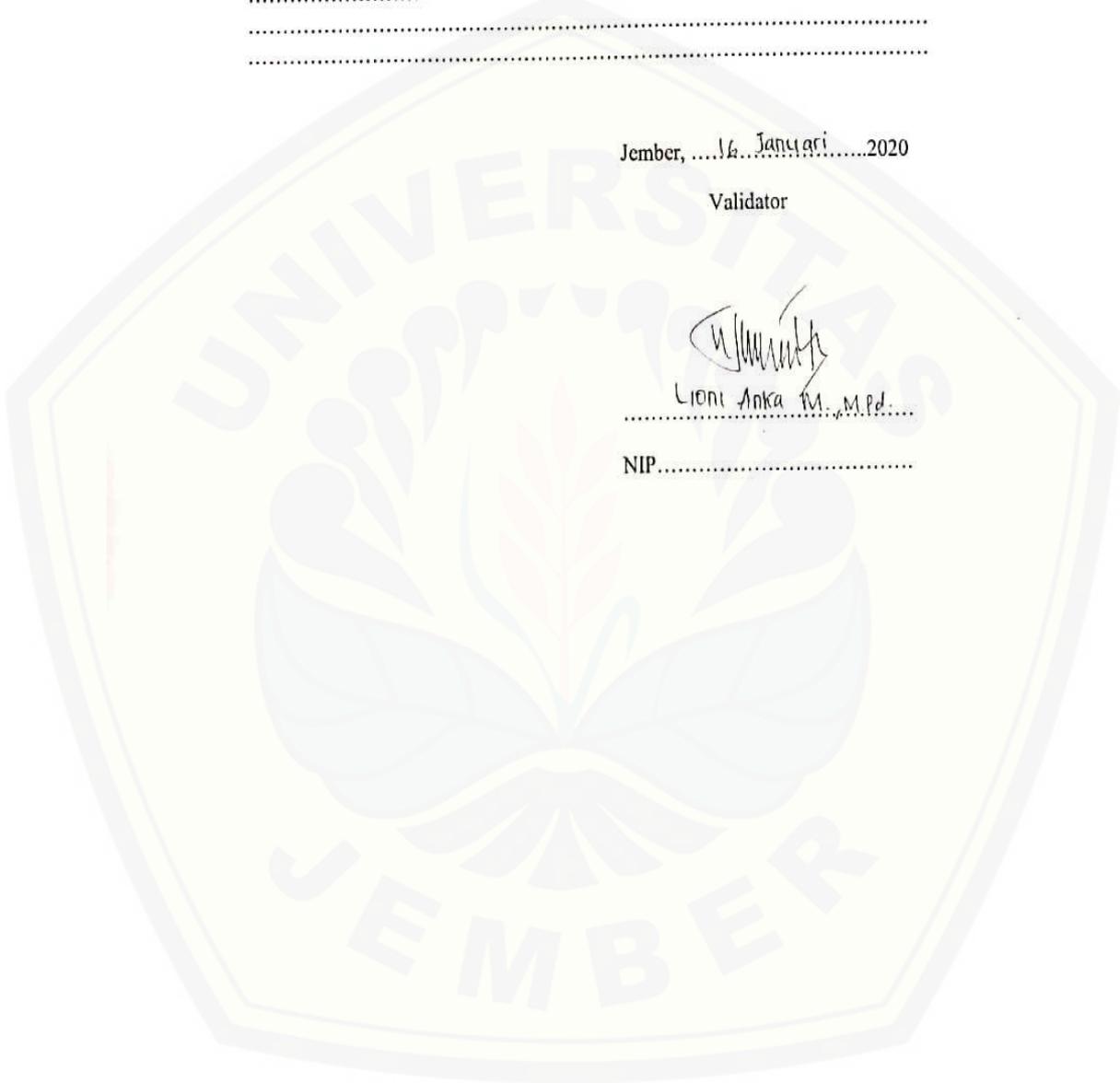
Jember,16 Januari.....2020

Validator



.....
Lioni Anka M., M.Pd.

NIP.....



Lampiran 13 (Lembar Validasi Tes Soal Cerita oleh V2)

**LEMBAR VALIDASI
TES SOAL CERITA MATEMATIKA**

A. PETUNJUK

1. Mohon Bapak/Ibu memberikan skor dengan tanda centang (✓) pada kolom yang tersedia.
2. Mohon Bapak/Ibu memberikan komentar atau saran pada lembar yang sudah disediakan.
3. Mohon Bapak/Ibu menuliskan tanggal revisi dan menandatangani lembar validasi instrumen jika sudah benar.
4. Keterangan poin penilaian : terlampir.

B. PENILAIAN

No	Aspek Validasi	Aspek yang Diamati	Penilaian		
			1	2	3
1.	Validasi Isi	a) Soal yang disajikan sesuai dengan indikator soal			✓
		b) Soal yang disajikan merupakan soal cerita pokok bahasan Barisan dan Deret Aritmetika			✓
2.	Validasi Kontruksi	a) Soal yang disajikan merupakan bentuk soal cerita			✓
		c) Soal yang disajikan dapat digunakan untuk menganalisis metakognisi siswa			✓
3.	Validasi Bahasa	a) Bahasa yang digunakan sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia yang baik dan benar		✓	
		b) Kalimat pada soal yang disajikan tidak menimbulkan penafsiran ganda			✓
		c) Soal komunikatif (menggunakan bahasa yang sederhana dan mudah dipahami)		✓	

KOMENTAR/ SARAN

.....
.....
.....
.....

Jember, 17 Januari2020

Validator


Lela Nur Safriada, M.Pd.



Lampiran 14 (Lembar Pedoman Wawancara Sebelum Revisi)**PEDOMAN WAWANCARA**

1. Pedoman wawancara digunakan sebagai acuan wawancara yang akan dilakukan oleh subjek.
2. Pedoman wawancara digunakan sebagai garis besar saja dan wawancara boleh dikembangkan sesuai dengan kondisi subjek.

Pedoman wawancara yang digunakan yaitu sebagai berikut.

Kegiatan Metakognisi	Indikator	Pertanyaan
Perencanaan (<i>Planning</i>)	<ol style="list-style-type: none"> a. Siswa membaca dan memahami soal yang diberikan hingga benar-benar paham b. Siswa mampu menuliskan dan menjelaskan tentang apa yang diketahui dan ditanya dari soal c. Siswa mampu memprediksi cara apa yang akan digunakan untuk menyelesaikan soal d. Siswa mampu menunjukkan rencana yang digunakan untuk menyelesaikan soal e. Siswa mampu memilih cara atau strategi yang tepat pada soal 	<ol style="list-style-type: none"> 1) Setelah membaca soal, apakah yang anda lakukan? 2) Bagaimana jika anda tidak mengerti apa yang dimaksud dari soal tersebut? 3) Apa maksud dari soal menurut bahasa anda sendiri! 4) Sebutkan informasi apa sajakah yang diperlukan untuk menyelesaikan soal? 5) Apa rencana yang anda lakukan untuk menyelesaikan soal tersebut? Jelaskan! 6) Bagaimana strategi yang anda gunakan untuk menyelesaikan soal tersebut? 7) Mengapa anda melakukan strategi tersebut dalam menyelesaikan soal? 8) Coba jelaskan, bagaimana anda melibatkan semua

		informasi yang anda ketahui untuk menyelesaikan soal tersebut?
Pemantauan (<i>Monitoring</i>)	<p>a. Siswa mampu melibatkan pengetahuan yang sudah didapat sebelumnya dengan tepat dalam menyelesaikan soal</p> <p>b. Siswa mampu mengerjakan serta menjelaskan jawaban dari soal dengan sistematis dan tepat</p> <p>c. Siswa mampu memperoleh hasil penyelesaian soal dengan tepat</p> <p>d. Siswa mampu menguji atau memeriksa kembali bahwa hasil yang diperoleh sudah sesuai dengan apa yang ditanyakan</p> <p>e. Siswa mampu melakukan perbaikan atau revisi terhadap langkah dan perhitungan jika tidak sesuai dengan yang ditanyakan</p>	<p>9.) Saat anda menyelesaikan soal, apakah sudah sesuai dengan yang diketahui dan ditanyakan?</p> <p>10.) Apakah anda pernah menyelesaikan soal serupa dengan menggunakan cara atau strategi yang anda pilih?</p> <p>11.) Jelaskan setiap langkah pengerjaan yang anda kerjakan dalam menyelesaikan soal dari awal hingga akhir!</p> <p>12.) Apakah ada cara lain untuk mengerjakan soal tersebut? coba jelaskan!</p> <p>13.) Jelaskan hasil yang anda peroleh dari soal tersebut?</p> <p>14) Bagaimana cara anda menguji bahwa hasil yang anda peroleh benar?</p> <p>15.) Bagaimana jika ada kesalahan dalam pengerjaan?</p>
Evaluasi (<i>Evaluating</i>)	<p>a. Siswa mampu menerapkan cara yang sama terhadap soal yang berbeda</p> <p>b. Siswa mampu menuliskan serta menjelaskan kesimpulan dari soal dengan tepat</p>	<p>16.) Apakah anda dapat menerapkan cara yang sama untuk mengerjakan soal yang berbeda?</p> <p>17.) Jelaskan kesimpulan dari soal tersebut!</p>

Lampiran 15 (Lembar Pedoman Wawancara Setelah Revisi)**PEDOMAN WAWANCARA**

1. Pedoman wawancara digunakan sebagai acuan wawancara yang akan dilakukan oleh subjek.
2. Pedoman wawancara digunakan sebagai garis besar saja dan wawancara boleh dikembangkan sesuai dengan kondisi subjek.

Pedoman wawancara yang digunakan yaitu sebagai berikut.

Kegiatan Metakognisi	Indikator	Pertanyaan
Perencanaan (<i>Planning</i>)	<ol style="list-style-type: none"> a. Siswa membaca dan memahami soal yang diberikan hingga benar-benar paham b. Siswa mampu menuliskan dan menjelaskan tentang apa yang diketahui dan ditanya dari soal c. Siswa mampu memprediksi pengetahuan apa yang akan digunakan untuk menyelesaikan soal d. Siswa mampu menunjukkan rencana yang digunakan untuk menyelesaikan soal e. Siswa mampu memilih cara atau strategi yang tepat pada soal 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Setelah membaca soal, apakah yang Anda lakukan? 2. Bagaimana jika Anda tidak mengerti apa yang dimaksud dari soal tersebut? 3. Sebutkan apa saja yang diketahui dan ditanya dalam soal? 4. Menurut Anda, materi apakah yang berkaitan dengan soal tersebut? 5. Apa rencana yang Anda lakukan untuk menyelesaikan soal tersebut? Jelaskan! 6. Bagaimana strategi yang Anda gunakan untuk menyelesaikan soal tersebut? 7. Mengapa Anda melakukan strategi tersebut dalam menyelesaikan soal? 8. Coba jelaskan, bagaimana Anda melibatkan semua

Kegiatan Metakognisi	Indikator	Pertanyaan
		informasi yang anda ketahui untuk menyelesaikan soal tersebut?
Pemantauan (<i>Monitoring</i>)	<ul style="list-style-type: none"> a. Siswa mampu melibatkan pengetahuan yang sudah didapat sebelumnya dengan tepat dalam menyelesaikan soal b. Siswa mampu mengerjakan serta menjelaskan jawaban dari soal dengan sistematis dan tepat c. Siswa mampu memperoleh hasil penyelesaian soal dengan tepat d. Siswa mampu menguji atau memeriksa kembali bahwa hasil yang diperoleh sudah sesuai dengan apa yang ditanyakan e. Siswa mampu melakukan perbaikan atau revisi terhadap langkah dan perhitungan jika tidak sesuai dengan yang ditanyakan 	<ul style="list-style-type: none"> 9. Saat Anda menyelesaikan soal, apakah sudah sesuai dengan yang diketahui dan ditanyakan? 10. Apakah Anda pernah menyelesaikan soal serupa dengan menggunakan cara atau strategi yang Anda pilih? 11. Jelaskan setiap langkah pengerjaan yang Anda kerjakan dalam menyelesaikan soal dari awal hingga akhir! 12. Apakah ada cara lain untuk mengerjakan soal tersebut? Coba jelaskan! 13. Jelaskan hasil yang Anda peroleh dari soal tersebut? 14. Bagaimana cara Anda menguji bahwa hasil yang Anda peroleh benar? 15. Bagaimana jika ada kesalahan dalam pengerjaan?
Evaluasi (<i>Evaluating</i>)	<ul style="list-style-type: none"> a. Siswa mampu menerapkan cara yang sama terhadap soal yang berbeda b. Siswa mampu menuliskan serta menjelaskan kesimpulan dari soal dengan tepat 	<ul style="list-style-type: none"> 16. Apakah Anda dapat menerapkan cara yang sama untuk mengerjakan soal yang berbeda? 17. Jelaskan kesimpulan dari soal tersebut!

Lampiran 16 (Lembar Validasi Pedoman Wawancara)**LEMBAR VALIDASI PEDOMAN WAWANCARA****A. PETUNJUK**

1. Mohon Bapak/Ibu memberikan skor dengan tanda centang (✓) pada kolom yang tersedia.
2. Mohon Bapak/Ibu memberikan komentar atau saran pada lembar yang sudah disediakan.
3. Mohon Bapak/Ibu menuliskan tanggal revisi dan menandatangani lembar validasi instrumen jika sudah benar.
4. Keterangan poin penilaian: terlampir.

B. PENILAIAN

No	Aspek yang Dinilai	Penilaian		
		1	2	3
1.	Pertanyaan komunikatif (bahasa yang digunakan sederhana dan mudah dipahami).			
2.	Pertanyaan yang diberikan tidak menimbulkan maksud ganda.			
3.	Berdasarkan pemetaan indikator kegiatan perencanaan (<i>Planning</i>) dalam menyelesaikan soal dengan pedoman wawancara, pertanyaan yang diajukan telah mencakup indikator-indikator perencanaan (<i>Planning</i>) tersebut.			
4.	Berdasarkan pemetaan indikator kegiatan pemantauan (<i>Monitoring</i>) dalam menyelesaikan soal dengan pedoman wawancara, pertanyaan yang diajukan telah mencakup indikator-indikator pemantauan (<i>Monitoring</i>) tersebut.			
5.	Berdasarkan pemetaan indikator kegiatan evaluasi (<i>Evaluating</i>) dalam menyelesaikan soal dengan pedoman wawancara, pertanyaan yang diajukan telah mencakup indikator-indikator evaluasi (<i>Evaluating</i>) tersebut.			

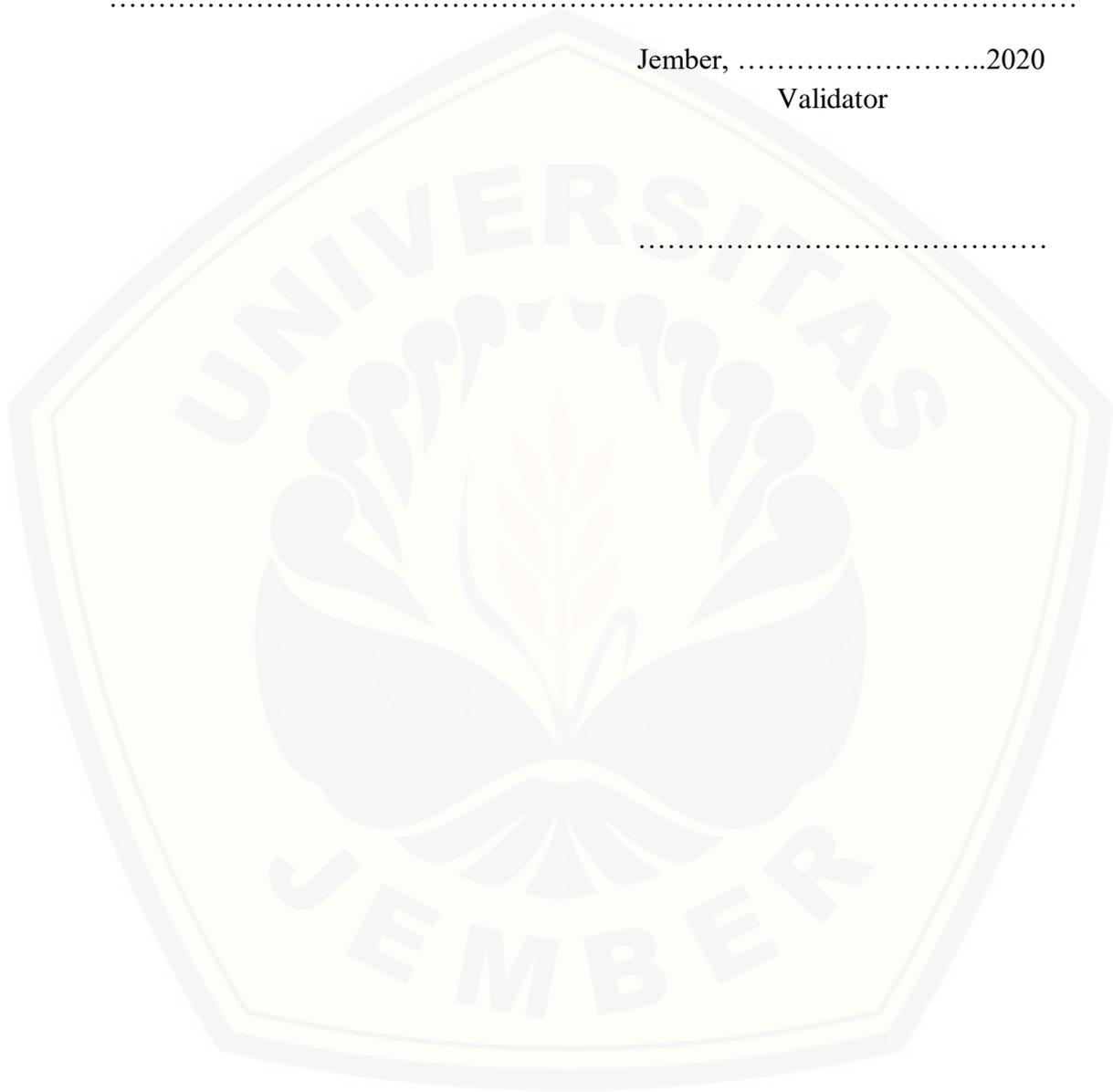
KOMENTAR/ SARAN

.....
.....
.....
.....

Jember,2020

Validator

.....



Keterangan Penilaian:

No	Aspek yang Dinilai	Indikator	Skor
1.	Pertanyaan komunikatif (bahasa yang digunakan sederhana dan mudah dipahami).	Semua pertanyaan tidak komunikatif (tidak menggunakan bahasa sederhana dan mudah dipahami)	1
		Terdapat 1-8 pertanyaan komunikatif (menggunakan bahasa yang sederhana dan mudah dipahami)	2
		Terdapat 9-17 pertanyaan komunikatif (menggunakan bahasa yang sederhana dan mudah dipahami)	3
2.	Pertanyaan yang diberikan tidak menimbulkan maksud ganda.	Semua pertanyaan yang diajukan menimbulkan penafsiran ganda	1
		Terdapat 1-8 pertanyaan yang diajukan tidak menimbulkan penafsiran ganda	2
		Terdapat 9-17 pertanyaan yang diajukan tidak menimbulkan penafsiran ganda	3
3.	Berdasarkan pemetaan indikator kegiatan perencanaan (<i>Planning</i>) dalam menyelesaikan soal dengan pedoman wawancara, pertanyaan yang diajukan telah mencakup indikator-indikator perencanaan (<i>Planning</i>) tersebut.	Pertanyaan yang diajukan tidak mencakup indikator kegiatan perencanaan (<i>Planning</i>)	1
		Pertanyaan yang diajukan mencakup 1-4 indikator kegiatan perencanaan (<i>Planning</i>)	2
		Pertanyaan yang diajukan mencakup 5-8 indikator kegiatan perencanaan (<i>Planning</i>)	3
4.	Berdasarkan pemetaan indikator kegiatan pemantauan (<i>Monitoring</i>) dalam menyelesaikan soal dengan pedoman wawancara, pertanyaan yang diajukan telah mencakup indikator-indikator pemantauan (<i>Monitoring</i>) tersebut.	Pertanyaan yang diajukan tidak mencakup indikator kegiatan pemantauan (<i>Monitoring</i>)	1
		Pertanyaan yang diajukan mencakup 1-3 indikator kegiatan pemantauan (<i>Monitoring</i>)	2
		Pertanyaan yang diajukan mencakup 4-7 indikator kegiatan pemantauan (<i>Monitoring</i>)	3
5.	Berdasarkan pemetaan indikator kegiatan evaluasi (<i>Evaluating</i>) dalam menyelesaikan soal dengan pedoman wawancara, pertanyaan yang diajukan telah mencakup indikator-indikator evaluasi (<i>Evaluating</i>) tersebut.	Pertanyaan yang diajukan tidak mencakup indikator kegiatan evaluasi (<i>Evaluating</i>)	1
		Pertanyaan yang diajukan mencakup satu indikator kegiatan evaluasi (<i>Evaluating</i>)	2
		Pertanyaan yang diajukan mencakup semua indikator kegiatan evaluasi (<i>Evaluating</i>)	3

Lampiran 17 (Lembar Validasi Pedoman Wawancara oleh V1)

LEMBAR VALIDASI PEDOMAN WAWANCARA

A. PETUNJUK

1. Mohon Bapak/Ibu memberikan skor dengan tanda centang (✓) pada kolom yang tersedia.
2. Mohon Bapak/Ibu memberikan komentar atau saran pada lembar yang sudah disediakan.
3. Mohon Bapak/Ibu menuliskan tanggal revisi dan menandatangani lembar validasi instrumen jika sudah benar.
4. Keterangan poin penilaian: terlampir.

B. PENILAIAN

No	Aspek yang Dinilai	Penilaian		
		1	2	3
1.	Pertanyaan komunikatif (bahasa yang digunakan sederhana dan mudah dipahami).		✓	
2.	Pertanyaan yang diberikan tidak menimbulkan maksud ganda.		✓	
3.	Berdasarkan pemetaan indikator kegiatan perencanaan (<i>Planning</i>) dalam menyelesaikan soal dengan pedoman wawancara, pertanyaan yang diajukan telah mencakup indikator-indikator perencanaan (<i>Planning</i>) tersebut.			✓
4.	Berdasarkan pemetaan indikator kegiatan pemantauan (<i>Monitoring</i>) dalam menyelesaikan soal dengan pedoman wawancara, pertanyaan yang diajukan telah mencakup indikator-indikator pemantauan (<i>Monitoring</i>) tersebut.			✓
5.	Berdasarkan pemetaan indikator kegiatan evaluasi (<i>Evaluating</i>) dalam menyelesaikan soal dengan pedoman wawancara, pertanyaan yang diajukan telah mencakup indikator-indikator evaluasi (<i>Evaluating</i>) tersebut.			✓

KOMENTAR/ SARAN

di harkah
.....
.....
.....
.....

Jember, 16 Januari 2020

Validator



Liani Anka M., A.Pd.
.....

NIP.....



Lampiran 18 (Lembar Validasi Pedoman Wawancara oleh V2)

LEMBAR VALIDASI PEDOMAN WAWANCARA

A. PETUNJUK

1. Mohon Bapak/Ibu memberikan skor dengan tanda centang (✓) pada kolom yang tersedia.
2. Mohon Bapak/Ibu memberikan komentar atau saran pada lembar yang sudah disediakan.
3. Mohon Bapak/Ibu menuliskan tanggal revisi dan menandatangani lembar validasi instrumen jika sudah benar.
4. Keterangan poin penilaian: terlampir.

B. PENILAIAN

No	Aspek yang Dinilai	Penilaian		
		1	2	3
1.	Pertanyaan komunikatif (bahasa yang digunakan sederhana dan mudah dipahami).		✓	
2.	Pertanyaan yang diberikan tidak menimbulkan maksud ganda.			✓
3.	Berdasarkan pemetaan indikator kegiatan perencanaan (<i>Planning</i>) dalam menyelesaikan soal dengan pedoman wawancara, pertanyaan yang diajukan telah mencakup indikator-indikator perencanaan (<i>Planning</i>) tersebut.			✓
4.	Berdasarkan pemetaan indikator kegiatan pemantauan (<i>Monitoring</i>) dalam menyelesaikan soal dengan pedoman wawancara, pertanyaan yang diajukan telah mencakup indikator-indikator pemantauan (<i>Monitoring</i>) tersebut.			✓
5.	Berdasarkan pemetaan indikator kegiatan evaluasi (<i>Evaluating</i>) dalam menyelesaikan soal dengan pedoman wawancara, pertanyaan yang diajukan telah mencakup indikator-indikator evaluasi (<i>Evaluating</i>) tersebut.		✓	

KOMENTAR/ SARAN

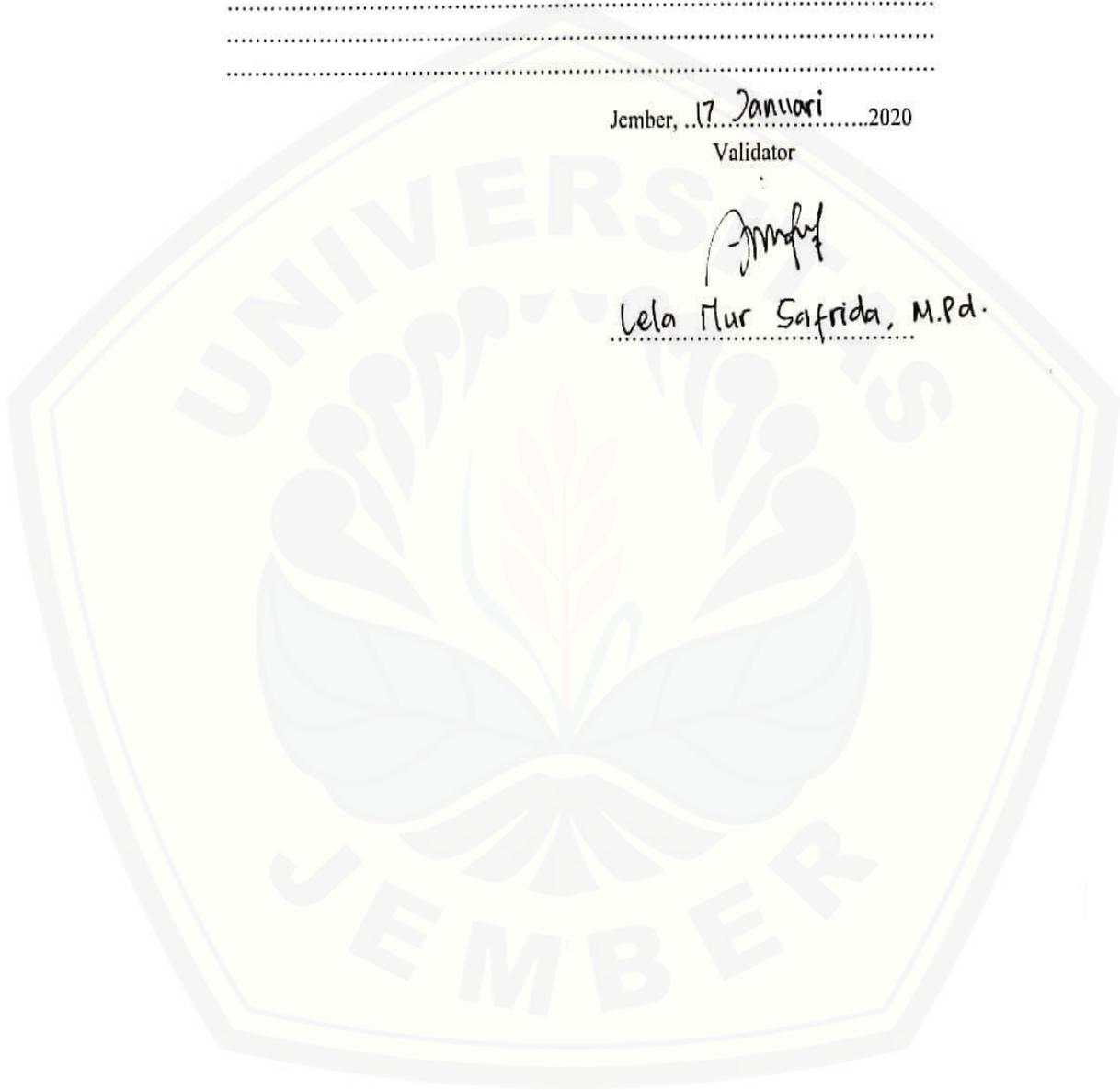
.....
.....
.....
.....

Jember, ..17 Januari.....2020

Validator



Lela Nur Safrida, M.Pd.



Lampiran 19 (Analisis Validitas Instrumen Tes Soal Cerita Matematika)

ANALISIS VALIDITAS INSTRUMEN
TES SOAL CERITA MATEMATIKA

No	Aspek Validasi	Aspek yang Dinilai	Validator 1	Validator 2	I_i	V_a
1	Validasi Isi	a	3	3	3	2.7
		b	3	3	3	
2	Validasi Kontruksi	a	3	3	3	
		b	3	3	3	
3	Validasi Bahasa	a	2	2	2	
		b	2	3	2.5	
		c	3	2	2.5	

Lampiran 20 (Analisis Validitas Instrumen Pedoman Wawancara)**ANALISIS VALIDITAS INSTRUMEN PEDOMAN WAWANCARA**

Nomor Pertanyaan	Validator 1	Validator 2	I_i	V_a
1	2	2	2	2.6
2	2	3	2.5	
3	3	3	3	
4	3	3	3	
5	3	2	2.5	

Lampiran 21 (Data Hasil Angket Gaya Berpikir Gregore)**DATA SISWA KELAS XI IPA 1 MAN 2 JEMBER**

No	Nama	Kategori
1	Agustin Krismawati	AA (Acak Abstrak)
2	Ahmad Multazam Makki	AA (Acak Abstrak)
3	Al Fina Nurul Aisyah	AA (Acak Abstrak)
4	Anissa Dwi Agustin	SK (Sekuensial Konkret)
5	Annisa Estu Mukaromah	AA (Acak Abstrak)
6	Arofatul Mu'minah	AA (Acak Abstrak)
7	Chintia Dwi Puspita Rini	SK (Sekuensial Konkret)
8	Cindy Kurnia Fatihah	SK (Sekuensial Konkret)
9	Dela Firnanda	SA (Sekuensial Abstrak)
10	Devi Rachma Agustin	AA (Acak Abstrak)
11	Dewinta Arika Malis	AK (Acak Konkret)
12	Dimas Septian Ardiansah	-
13	Eko Saputra	AK (Acak Konkret)
14	Eva Stevani Aulia	AA (Acak Abstrak)
15	Faris Ananda Putra	SK (Sekuensial Konkret)
16	Firis Balada Billah	SA (Sekuensial Abstrak)
17	Hanif Puji Triani	AA (Acak Abstrak)
18	Ikvina Nurfaidza Putri	AA (Acak Abstrak)
19	Lia Hikmatul Maula	AA (Acak Abstrak)
20	M. Amir Fauzi	AK (Acak Konkret)
21	M. Yunus Wicaksono	AK (Acak Konkret)
22	M. Ferry Septa Firmansyah	SK (Sekuensial Konkret)
23	Meri Andani	AA (Acak Abstrak)
24	Moh. Nur Laisil Ummah	-
25	Muzamil Umam	AA (Acak Abstrak)
26	Nabila Ayu Rosyidah	SK (Sekuensial Konkret)
27	Nazila Khiyaratul Uula	SK (Sekuensial Konkret)
28	Putri Indah Sari	AA (Acak Abstrak)
29	Ryna Adinda Regita Putri	-
30	Sabila Amatya Rosida	SK (Sekuensial Konkret)
31	Salma Nurul Mukaromah	AA (Acak Abstrak)
32	Salsanaila Aurel Nadiva	AA (Acak Abstrak)
33	Salwa Rimadhani Magfiroh	AA (Acak Abstrak)
34	Sinta Anggita Sari	AA (Acak Abstrak)
35	Siti Nur Zamziah Suwadi	SK (Sekuensial Konkret)

Lampiran 22 (Transkripsi Wawancara Subjek)

TRANSKRIP WAWANCARA SK1

- Nama Subjek : Siti Nur Zamziah S.
 Gaya Berpikir : Sekuensial Konkret
 Kode Subjek : SK1
 P01 : Peneliti bertanya dengan pertanyaan nomor 01
 SK101 : Subjek sekuensial konkret menjawab pertanyaan peneliti nomor 01
- Soal 1**
- P01 : *Benar dengan adek Siti Nur Zamziah?*
 SK101 : *Iya benar Bu*
 P02 : *Bisa dimulai sekarang ya wawancaranya?*
 SK102 : *Bisa Bu*
 P03 : *Untuk soal nomor 1, setelah kamu membaca soal apa yang kamu lakukan?*
 SK103 : *Menentukan yang diketahui dan ditanya, kemudian menyelesaikan soalnya dengan menuliskan cara-cara secara runtut dan benar*
 P04 : *Sudah?*
 SK104 : *Iya Bu*
 P05 : *Selanjutnya bagaimanakah jika kamu tidak mengerti apa yang dimaksud dari soal?*
 SK105 : *Ya kalau tidak mengerti membaca ulang Bu, sampai mengerti dan sampai bisa mengerjakan soalnya*
 P06 : *Berarti dibaca lagi sampai mengerti ya?*
 SK106 : *Iya Bu*
 P07 : *Kalau begitu, coba jelaskan kepada Ibu apa saja yang diketahui dan ditanya dalam soal tersebut*
 SK107 : *Diketahui populasi sapi dikota A 1600 ekor, dengan peningkatan 25 ekor setiap bulannya. Jadi untuk yang dikota A, $a = 1600$ dan $b = 25$. Selanjutnya populasi sapi dikota B 500 ekor, dengan peningkatan 10 ekor setiap bulannya. Jadi untuk yang dikota B, $a = 500$ dan $b = 10$*
 P08 : *Itu saja? Terus yang ditanyakan apa?*
 SK108 : *Oh iya, terus yang ditanyakan populasi sapi di kota A*
 P09 : *Yang ditanyakan sudah jelas berarti ya. Terus menurut kamu kira-kira materi apa yang berkaitan dengan soal nomor 1?*
 SK109 : *Ehmmm. Materinya Barisan Bu. Barisan Aritmetika*
 P10 : *Iya, terus apa rencana kamu untuk menyelesaikan soal tersebut. Coba kamu jelaskan kepada Ibu*
 SK110 : *Yang pertama dibaca dulu soalnya sampai paham setelah itu menuliskan apa yang diketahui dan ditanya dari soal. Terus dikerjakan dengan rumus hingga ketemu jawabannya. Rumusnya menggunakan Un*
 P11 : *Bagaimana strategi yang kamu gunakan untuk menyelesaikan*

- soal tersebut?
- SK111 : Maksudnya Bu?
- P12 : Jadi gini strategi itu sama seperti cara. Jadi cara apa yang kamu gunakan untuk menyelesaikan soal tersebut?
- SK112 : Caranya ya menggunakan rumus barisan Bu, yang ini (sambil menunjuk pengerjaannya) $Un = a + (n-1)b$
- P13 : Mengapa menggunakan cara itu?
- SK113 : Ya karena kan barisan aritmetika Bu, jadi ya menggunakan cara Un
- P14 : Terus coba jelaskan kepada Ibu, bagaimana kamu melibatkan informasi yang diketahui untuk menyelesaikan soal ini?
- SK114 : Ehhh... informasi yang diketahui populasi dikota A dan yang dikota B tadi Bu, terus pada soal nomor 1 juga diketahui bahwa populasi sapi dikota A tiga kali populasi sapi dikota B. (terus diam)
- P15 : Lalu bagaimana cara melibatkan informasinya?
- SK115 : Ini Bu (sambil menunjuk pengerjaannya) ini di samadengankan yang di kota A tiga kalinya kota B setelah itu nanti ketemu nilai n nya Bu, setelah itu dicari dah apa yang ditanya dari soal
- P16 : Saat kamu menyelesaikan soal ini apakah sudah sesuai dengan yang diketahui dan ditanya?
- SK116 : Iya Bu, Sudah sesuai
- P17 : Apakah kamu pernah mengerjakan soal seperti ini dengan menggunakan cara yang sama?
- SK117 : Iya pernah Bu, waktu dikelas saat mengerjakan latihan soal materi ini
- P18 : Sekarang jelaskan kepada Ibu, langkah pengerjaan yang kamu kerjakan dalam menyelesaikan soal nomor 1 ini dari awal hingga akhir!
- SK118 : Ehm pertama (sambil menunjuk lembar jawabannya) membentuk ini Bu (diam, sambil mikir) persamaan yang di kota A, terus yang di kota B juga Bu. Setelah itu disamadengankan populasi di kota A samadengan 3 kali populasi di kota B. Sesuai dengan yang diketahui disoal Bu $A=3B$. Lalu nanti akan ketemu nilai dari n nya Bu, yang akan digunakan untuk mencari populasi sapi di kota A dengan menggunakan rumus barisan aritmetika yaitu $Un = a + (n-1)b$. Selanjutnya dihitung Bu sehingga hasilnya 2100 ekor seperti ini Bu (sambil menunjuk jawabannya)
- P19 : Apakah ada cara lain untuk menyelesaikan soal ini?
- SK119 : Tidak Bu, ya cuma cara ini saja Bu yang saya tau
- P20 : Jadi, hasil akhir yang diperoleh yang mana?
- SK120 : Ya ini Bu, 2100 ekor
- P21 : Bagaimana caranya kamu menguji bahwa jawaban kamu benar ?
- SK121 : Dengan mengecek ulang Bu, dari awal dicek lagi perhitungannya
- P22 : Terus bagaimana jika ada kesalahan?

- SK122 : *Ya dihitung kembali Bu, kalau ada yang salah ya dibenarkan*
P23 : *Semisal ada soal yang berbeda, apa kamu bisa menerapkan cara yang sama seperti ini tadi?*
- SK123 : *Kalau caranya sama persis, ya bisa saya Bu*
P24 : *Baik untuk wawancara yang terakhir pada soal nomor 1, jelaskan kesimpulan pada soal tersebut*
- SK124 : *Jadi, kesimpulannya populasi sapi di kota A adalah 2100 ekor*
P25 : *Ya sudah, cukup untuk wawancara soal nomor 1.*
- Soal 2**
- P26 : *Bisa lanjut yang nomor 2 ya?*
SK126 : *Iya Bu*
P27 : *Untuk pertanyaannya sama seperti yang nomor 1 tadi, setelah kamu membaca soal apa yang kamu lakukan?*
- SK127 : *Sama seperti nomor 1 tadi Bu. Menentukan yang diketahui dan ditanya, kemudian menyelesaikan soalnya dengan menuliskan cara-cara secara runtut*
P28 : *Selanjutnya bagaimanakah jika kamu tidak mengerti apa yang dimaksud dari soal?*
- SK128 : *Membaca ulang Bu, sampai mengerti dan sampai bisa mengerjakan soalnya*
P29 : *Berarti dibaca ulang ya?*
SK129 : *Iya Bu*
P30 : *Coba jelaskan kepada Ibu apa saja yang diketahui dan ditanya dalam soal tersebut*
- SK130 : *Yang diketahui $S_4 = 30000$ dan $S_8 = 172000$ sedangkan yang ditanyakan S_{18} nya Bu*
- P31 : *Yang ditanyakan sudah jelas berarti ya. Terus menurut kamu kira-kira materi apa yang berkaitan dengan soal nomor 2?*
- SK131 : *Ehmmm. Materinya kalau yang nomor 2 ini deret aritmetika Bu*
P32 : *Iya benar, terus apa rencana kamu untuk menyelesaikan soal tersebut. Jelaskan kepada Ibu!*
- SK132 : *Ehmmm...sama seperti yang nomor 1 tadi Bu, yang pertama dibaca dulu soalnya lalu, menuliskan apa yang diketahui dan ditanya dari soal. Terus dikerjakan dengan rumus Bu sesuai yang ditanyakan pada soal. Kalau soal yang nomor 2 ini menggunakan rumus deret aritmetika Bu*
- P33 : *Bagaimana strategi yang kamu gunakan untuk menyelesaikan soal tersebut?*
- SK133 : *(Diam...) caranya ya Bu?*
P34 : *Iya, jadi caranya seperti apa?*
SK134 : *Caranya ya dengan menggunakan eliminasi substitusi Bu dari kedua persamaan yang S_4 sama S_8 (sambil menunjuk lembar jawabannya) setelah itu baru dicari yang ditanya pada soal tadi.*
- P35 : *Mengapa menggunakan cara itu?*

- SK135 : Untuk mencari S_{18} kan rumusnya $S_n = \frac{n}{2}(2a + (n-1)b)$ karena a dan b belum diketahui ya harus mencari menggunakan eliminasi dan substitusi Bu
- P36 : Selanjutnya jelaskan kepada Ibu, bagaimana kamu melibatkan informasi yang diketahui untuk menyelesaikan soal ini?
- SK136 : Berdasarkan yang diketahui yaitu $S_4 = 30000$ dan $S_8 = 172000$ dibuat persamaan terus dihitung menggunakan eliminasi dan substitusi, setelah itu dihitung yang S_{18} menggunakan rumus S_n seperti ini Bu (sambil menunjuk lembar jawaban)
- P37 : Saat kamu menyelesaikan soal nomor 2 ini apakah sudah sesuai dengan yang diketahui dan ditanya?
- SK137 : Iya Bu, Sesuai
- P38 : Apakah kamu pernah mengerjakan soal seperti ini dengan menggunakan cara yang sama?
- SK138 : Pernah Bu
- P39 : Sekarang jelaskan kepada Ibu, langkah pengerjaan yang kamu kerjakan dalam menyelesaikan soal ini dari awal hingga akhir!
- SK139 : Yang pertama menentukan yang diketahui dan ditanya, kemudian mencari a dan b dari kedua persamaan yg ini sama ini Bu (sambil menunjuk lembar pengerjaannya) dengan menggunakan eliminasi setelah diperoleh nilai b (beda) selanjutnya disubstitusikan ke salah satu persamaan untuk mencari nilai a (suku pertama), setelah mendapatkan nilai $b = 7000$ dan nilai $a = -3000$ selanjutnya di substitusikan ke rumus deretnya Bu, yang S_n . Karena yang ditanyakan jumlah keuntungan yang diperoleh pada bulan ke delapanbelas maka dicari nilai dari S_{18} sehingga hasilnya Rp1.017.000,00
- P40 : Apakah ada cara lain untuk menyelesaikan soal ini?
- SK140 : Tidak Bu
- P41 : Jadi, hasil akhir yang diperoleh yang mana?
- SK141 : Ya ini Bu, Rp1.017.000,00
- P42 : Bagaimana caranya kamu menguji bahwa jawaban kamu benar ?
- SK142 : Dengan mengecek ulang dari awal Bu
- P43 : Terus bagaimana jika ada kesalahan?
- SK143 : Sama seperti yang nomor 1 dibenarkan lagi Bu
- P44 : Semisal ada soal yang berbeda, apa kamu bisa menerapkan cara yang sama seperti ini tadi?
- SK144 : Bisa Bu
- P45 : Baik yang terakhir, jelaskan kesimpulan pada soal tersebut
- SK145 : Jadi, kesimpulannya jumlah yang diperoleh sampai bulan ke delapanbelas adalah Rp1.017.000,00
- P46 : Ya sudah, cukup untuk wawancaranya. Terimakasih Banyak ya.
- SK146 : Iya sama-sama Bu.

TRANSKRIP WAWANCARA SK2

Nama Subjek : Chintia Dwi Puspita Rini
 Gaya Berpikir : Sekuensial Konkret
 Kode Subjek : SK2
 P01 : Peneliti bertanya dengan pertanyaan nomor 01
 SK201 : Subjek sekuensial konkret menjawab pertanyaan peneliti nomor 01

Soal 1

P01 : *Benar dengan adek Chintia Dwi Puspita Rini?*
 SK201 : *Benar Bu*
 P02 : *Ibu mulai sekarang ya wawancaranya?*
 SK202 : *Iya Bu*
 P03 : *Soal nomor 1, setelah kamu membaca soal apa yang kamu lakukan?*
 SK203 : *Menentukan apa yang diketahui dan ditanya, kemudian menyelesaikan soal sesuai dengan yang ditanya*
 P04 : *Sudah?*
 SK204 : *Iya Bu*
 P05 : *Selanjutnya, bagaimana jika kamu tidak mengerti apa maksud dari soal tersebut?*
 SK205 : *Membacanya lagi*
 P06 : *Berarti dibaca lagi sampai mengerti ya?*
 SK206 : *Iya Bu*
 P07 : *Lalu, coba jelaskan kepada Ibu apa saja yang diketahui dan ditanya dalam soal tersebut*
 SK207 : *Diketahui populasi sapi dikota A 1600 ekor dan di kota B 500 ekor, dengan peningkatan 25 ekor setiap bulannya di kota A dan peningkatan 10 ekor setiap bulannya dikota B. Lalu yang ditanya populasi sapi di kota A*
 P08 : *Terus menurut kamu kira-kira materi apa yang berkaitan dengan soal ini?*
 SK208 : *Barisan dan Deret Aritmetika Bu*
 P09 : *Iya benar, terus apa rencana kamu untuk menyelesaikan soal tersebut. Jelaskan !*
 SK209 : *Membaca soal setelah itu, menuliskan apa yang diketahui dan ditanya dari soal. Mengerjakan soal sesuai dengan yang ditanya. Karena pada nomor 1 merupakan soal barisan aritmetika jadi menggunakan rumus U_n*
 P10 : *Bagaimana strategi yang kamu gunakan untuk menyelesaikan soal tersebut?*
 SK210 : *(Diam) bingung Bu*
 P11 : *Jadi gini strategi itu sama seperti cara. Jadi cara apa yang kamu gunakan untuk menyelesaikan soal tersebut?*
 SK211 : *Itu Bu, diselesaikan menggunakan rumus $U_n = a + (n-1)b$.*
 P12 : *Mengapa menggunakan cara itu?*

- SK212 : Karena sesuai dengan yang diketahui dan ditanya pada soal Bu
P13 : Terus coba jelaskan kepada Ibu, bagaimana kamu melibatkan informasi yang diketahui untuk menyelesaikan soal ini?
- SK213 : Jadi, dari yang diketahui disubstitusikan ke rumus barisan aritmetika setelah itu akan membentuk persamaan populasi sapi kota A dan kota B lalu persamaan tersebut harus di samadengankan Bu, setelah itu kalau sudah ketemu hasilnya bisa dicari sesuai dengan yang ditanyakan pada soal Bu
- P14 : Saat kamu menyelesaikan soal ini apakah sudah sesuai dengan yang diketahui dan ditanya?
- SK214 : Iya Bu, Sudah sesuai
- P15 : Apakah kamu pernah mengerjakan soal seperti ini dengan menggunakan cara yang sama?
- SK215 : Pernah Bu, waktu pembelajaran di kelas
- P16 : Sekarang jelaskan kepada Ibu, langkah pengerjaan yang kamu kerjakan dalam menyelesaikan soal nomor 1 ini dari awal hingga akhir!
- SK216 : Pertama dari yang diketahui ini disubstitusikan kedalam rumus barisan aritmetika. Setelah itu disamadengankan populasi di kota A 3 kali populasi di kota B sesuai dengan yang diketahui pada soal sehingga akan ketemu nilai n nya, selanjutnya baru dicari populasi sapi di kota A dengan menggunakan rumus barisan aritmetika yaitu $Un = a + (n - 1)b$
- P17 : Apakah ada cara lain untuk menyelesaikan soal ini?
- SK217 : Tidak Bu
- P18 : Jadi, hasil akhir yang diperoleh yang mana?
- SK218 : Hasil akhirnya yaitu 2100 ekor
- P19 : Bagaimana caranya kamu menguji bahwa jawaban kamu benar ?
- SK219 : Setelah selesai mengerjakan saya cek kembali Bu, dari awal sampai akhir
- P20 : Terus apabila terjadi kesalahan bagaimana?
- SK220 : Dihitung kembali Bu, kalau masih ada yang salah saya benarkan.
- P21 : Semisal ada soal yang berbeda, apa kamu bisa menerapkan cara yang sama seperti ini tadi?
- SK221 : Insyaallah bisa Bu
- P22 : Baik untuk wawancara yang terakhir pada soal nomor 1, jelaskan kesimpulan pada soal tersebut
- SK222 : Jadi, kesimpulan dari soal ini yaitu populasi sapi di kota A adalah 2100 ekor
- P23 : Yasudah, cukup untuk wawancara soal nomor 1.
- Soal 2**
- P24 : Bisa lanjut yang nomor 2 ya?
- SK224 : Iya Bu
- P25 : Untuk pertanyaannya sama seperti yang nomor 1 tadi, setelah kamu membaca soal apa yang kamu lakukan?

- SK225 : Menentukan yang diketahui dan ditanya, kemudian dikerjakan dengan rumus
- P26 : Selanjutnya bagaimanakah jika kamu tidak mengerti apa yang dimaksud dari soal?
- SK226 : Dibaca lagi
- P27 : Berarti dibaca ulang ya?
- SK227 : Iya Bu
- P28 : Coba jelaskan kepada Ibu apa saja yang diketahui dan ditanya dalam soal tersebut
- SK228 : Yang diketahui jumlah keuntungan bulan keempat bisa ditulis $S_4 = 30000$ dan keuntungan bulan kedelapan bisa ditulis $S_8 = 172000$ lalu yang ditanyakan jumlah keuntungan yang diperoleh sampai bulan kedelapanbelas atau S_{18}
- P29 : Yang ditanyakan sudah jelas berarti ya. Terus menurut kamu kira-kira materi apa yang berkaitan dengan soal nomor 2?
- SK229 : Barisan dan Deret Aritmetika
- P30 : ,Terus apa rencana kamu untuk menyelesaikan soal tersebut. Jelaskan kepada Ibu
- SK230 : Yang pertama dibaca dulu lalu, menuliskan apa yang diketahui dan ditanya dari soal. Terus dikerjakan dengan menggunakan rumus sesuai dengan yang ditanyakan
- P31 : Bagaimana strategi yang kamu gunakan untuk menyelesaikan soal tersebut?
- SK231 : Menggunakan eliminasi dan substitusi dari kedua persamaan yang S_4 dan S_8 kemudian mencari jumlah keuntungan yang diperoleh sampai bulan kedelapanbelas atau S_{18}
- P32 : Mengapa menggunakan cara itu?
- SK232 : Karena langkah pertama untuk mencari S_{18} harus mengetahui nilai dari suku pertama (a) dan beda (b) sehingga mencarinya menggunakan cara eliminasi dan substitusi
- P33 : Selanjutnya jelaskan kepada Ibu, bagaimana kamu melibatkan informasi yang diketahui untuk menyelesaikan soal ini?
- SK233 : Informasi yang diketahui yaitu $S_4 = 30000$ dan $S_8 = 172000$ dibuat persamaan untuk mencari nilai a dan b dengan menggunakan eliminasi dan substitusi, selanjutnya baru bisa menghitung S_{18}
- P34 : Saat kamu menyelesaikan soal nomor 2 ini apakah sudah sesuai dengan yang diketahui dan ditanya?
- SK234 : Sesuai
- P35 : Apakah kamu pernah mengerjakan soal seperti ini dengan menggunakan cara yang sama?
- SK235 : Iya, Pernah
- P36 : Sekarang jelaskan kepada Ibu, langkah pengerjaan yang kamu kerjakan dalam menyelesaikan soal ini dari awal hingga akhir!

- SK236 : Menentukan yang diketahui dan ditanya, lalu langkah selanjutnya menggunakan eliminasi dan substitusi untuk mencari suku pertama (a) dan beda (b) dari kedua persamaan. Setelah mendapatkan hasilnya kemudian disubstitusikan ke rumus S_n . Jadi yang dicari S_{18} kemudian dihitung hasilnya memperoleh Rp1.017.000,00
- P37 : Apakah ada cara lain untuk menyelesaikan soal ini?
- SK237 : Tidak Bu
- P38 : Jadi, hasil akhir yang diperoleh yang mana?
- SK238 : Hasil akhirnya Rp1.017.000,00
- P39 : Bagaimana cara kamu menguji bahwa jawaban kamu benar ?
- SK239 : Cara mengujinya dengan mensubstitusikan nilai a dan b ke salah satu persamaan. Kalau ini saya substitusikan ke S_4 jadi kalau nilainya benar Rp30.000,00 berarti jawabannya benar bu. Setelah itu mengecek jawaban yang S_{18} ini Bu
- P40 : Terus bagaimana jika ada kesalahan?
- SK240 : dibenarkan kembali Bu
- P41 : Semisal ada soal yang berbeda, apa kamu bisa menerapkan cara yang sama seperti ini tadi?
- SK241 : Bisa
- P42 : Baik yang terakhir, jelaskan kesimpulan pada soal tersebut
- SK242 : Kesimpulannya jumlah keuntungan yang diperoleh sampai bulan ke delapanbelas yaitu Rp1.017.000,00
- P43 : Ya sudah, cukup untuk wawancaranya. Terimakasih Banyak ya
- SK243 : Ok. Sama-sama Bu

TRANSKRIP WAWANCARA SA1

Nama Subjek : Dela Firnanda
Gaya Berpikir : Sekuensial Abstrak
Kode Subjek : SA1
P01 : Peneliti bertanya dengan pertanyaan nomor 01
SA101 : Subjek sekuensial abstrak menjawab pertanyaan peneliti nomor 01

Soal 1

P01 : *Dengan adek Dela Firnanda ya*
SA101 : *Iya Bu*
P02 : *Ibu mulai sekarang ya wawancaranya?*
SA102 : *Iya Bu*
P03 : *Untuk soal nomor 1, setelah kamu membaca soal apa yang kamu lakukan?*
SA103 : *Pertama dipahami soalnya dulu Bu, lalu baru ditulis diketahui dan ditanya sesuai dengan soal*
P04 : *Sudah itu saja*
SA104 : *Iya, sudah Bu*
P05 : *Selanjutnya, bagaimana jika kamu tidak mengerti apa maksud dari soal tersebut?*
SA105 : *Tanya Bu*
P06 : *Tanya ke siapa?*
SA106 : *Tanya ke teman Bu, kalau sama-sama belum paham ya tanya ke gurunya*
P07 : *Lalu, coba jelaskan kepada Ibu apa saja yang diketahui dan ditanya dalam soal tersebut*
SA107 : *Yang diketahui populasi sapi dikota A, terus populasi dikota B, terus peningkatan sapi di kota A dan di kota B*
P08 : *Terus menurut kamu kira-kira materi apa yang berkaitan dengan soal ini?*
SA108 : *Barisan dan Deret Aritmetika*
P09 : *Iya, terus apa rencana kamu untuk menyelesaikan soal tersebut. Jelaskan!*
SA109 : *Ehmmmm*
P10 : *Jadi gini, rencana itu misal kamu sudah baca soalnya, terus kalau soal seperti ini berarti caranya seperti ini Bu. Contohnya seperti itu. Jadi apa rencana yang dilakukan?*
SA110 : *Membaca soal setelah itu, memilih rumus yang cocok untuk mengerjakan soal yang nomor 1, menuliskan apa yang diketahui dan ditanya dari soal. Mengerjakan soal sesuai dengan yang ditanya.*
P11 : *Terus rumus apa yang cocok untuk nomor 1?*
SA111 : *Rumus barisan aritmetika Bu*
P12 : *Bagaimana strategi yang kamu gunakan untuk menyelesaikan soal tersebut?*

- SA112 : *Pakek ini (sambil menunjuk rumus)*
- P13 : *Berarti pakai rumus U_n ini ya. Kalau rumus U_n ini berarti apa? Barisan apa Deret?*
- SA13 : *Barisan Bu, Barisan aritmetika*
- P14 : *Mengapa menggunakan rumus itu?*
- SA114 : *Karena cocok Bu, sesuai dengan yang diketahui dan ditanya pada soal*
- P15 : *Lalu sekarang jelaskan kepada Ibu, bagaimana kamu melibatkan informasi yang diketahui untuk menyelesaikan soal ini? Maksudnya, ini kan ada diketahui ditanya ya kan, lalu bagaimana informasi ini digunakan untuk menyelesaikan soal ini*
- SA115 : *Yang pertama memakai rumus U_n dari populasi di kota A, dari soal sudah diketahui nilai a dan b nya ini jadi di substitusikan ke rumus U_n . Sama juga untuk yang populasi di kota B. Lalu dioperasikan bu sesuai yan ditanyakan pada soal Bu*
- P16 : *Saat kamu menyelesaikan soal ini apakah sudah sesuai dengan yang diketahui dan ditanya?*
- SA116 : *Iya, sudah*
- P17 : *Apakah kamu pernah mengerjakan soal seperti ini dengan menggunakan cara yang sama?*
- SA117 : *Pernah*
- P18 : *Sekarang jelaskan kepada Ibu, langkah pengerjaan yang kamu kerjakan dalam menyelesaikan soal nomor 1 ini dari awal hingga akhir! Jadi jelaskan terserah sudah sesuai dengan bahasa kamu sendiri dari awal sampai akhir*
- SA118 : *Dijelaskan dari yang diketahui Bu?*
- P19 : *Iya*
- SA119 : *Jadi pertama-tama tuh dipahami dulu soalnya, terus ditulis diketahui dan ditanyanya, terus menentukan rumus manakah yang bisa dipakai untuk mengerjakan soal ini. Terus kalau sudah disubstitusikan yang diketahui sesuai dengan rumus. Setelah itu dioperasikan seperti ini bu (sambil menunjuk lembar jawaban) setelah dioperasikan yang tadi selanjutnya baru dicari populasi sapi di kota A dengan menggunakan rumus barisan aritmetika yaitu $U_n = a + (n - 1)b$*
- P20 : *Apakah ada cara lain untuk menyelesaikan soal ini?*
- SA120 : *Tidak Bu*
- P21 : *Jadi, hasil akhir yang diperoleh yang mana?*
- SA121 : *2100*
- P22 : *Bagaimana caranya kamu menguji bahwa jawaban kamu benar ?*
- SA122 : *Belum saya uji Bu*
- P23 : *Terus apabila terjadi kesalahan bagaimana?*
- SA123 : *Diganti sama yang benar*
- P24 : *Semisal ada soal yang berbeda, apa kamu bisa menerapkan cara yang sama seperti ini tadi?*
- SA124 : *Kalau soalnya seperti tadi ya saya bisa mengerjakan Bu*

- P25 : Baik, jelaskan kesimpulan pada soal tersebut
- SA125 : Jadi, kesimpulan dari soal ini yaitu populasi sapi di kota A adalah 2100 ekor
- P26 : Yasudah, cukup untuk wawancara soal nomor 1.
- Soal 2**
- P27 : Ibu lanjut yang nomor 2 ya?
- SA127 : Iya
- P28 : Untuk pertanyaannya sama seperti yang nomor 1 tadi, setelah kamu membaca soal apa yang kamu lakukan?
- SA128 : Sama seperti yang tadi Bu pertama dipahami soalnya dulu, lalu baru ditulis diketahui dan ditanya sesuai dengan soal
- P29 : Selanjutnya bagaimanakah jika kamu tidak mengerti apa yang dimaksud dari soal?
- SA129 : Ditanyakan
- P30 : Ditanyakan kepada siapa?
- SA130 : kepada teman Bu atau guru
- P31 : Coba jelaskan kepada Ibu apa saja yang diketahui dan ditanya dalam soal tersebut
- SA131 : Ehmmm, yang diketahui jumlah keuntungan bulan keempat 30000 dan jumlah keuntungan bulan kedelapan 172000. Selanjutnya yang ditanyakan adalah jumlah keuntungan yang diperoleh sampai bulan kedelapanbelas
- P32 : Yang ditanyakan sudah jelas berarti ya. Terus menurut kamu kira-kira materi apa yang berkaitan dengan soal nomor 2?
- SA132 : Barisan dan Deret Aritmetika
- P33 : ,Terus apa rencana kamu untuk menyelesaikan soal tersebut. Jelaskan kepada Ibu
- SA133 : Membaca soal setelah itu, memilih rumus yang cocok untuk mengerjakan soal yang nomor 1, menuliskan apa yang diketahui dan ditanya dari soal. Mengerjakan soal sesuai dengan yang ditanya.
- P34 : Bagaimana strategi yang kamu gunakan untuk menyelesaikan soal tersebut?
- SA134 : Menggunakan cara eliminasi dan substitusi Bu dari yang sudah diketahui pada soal kemudian mencari jumlah keuntungan yang diperoleh sampai bulan kedelapanbelas
- P35 : Mengapa menggunakan cara itu?
- SA135 : Karena cara eliminasi dan substitusi sesuai untuk mencari nilai a dan b dari persamaan yang telah diketahui pada soal
- P36 : Selanjutnya jelaskan kepada Ibu, bagaimana kamu melibatkan informasi yang diketahui untuk menyelesaikan soal ini?
- SA136 : Ehmm... Informasi yang diketahui yaitu jumlah keuntungan sampai bulan keempat atau dapat dituliskan $S_4 = 30000$ dan jumlah keuntungan sampai bulan kedelapan atau bisa dituliskan

$S_8 = 172000$ dibuat persamaan untuk mencari suku pertama (a) dan beda (b) dengan menggunakan eliminasi dan substitusi, lalu menghitung jumlah keuntungan yang diperoleh sampai bulan kedelapan belas atau S_{18}

- P37 : Saat kamu menyelesaikan soal ini apakah sudah sesuai dengan yang diketahui dan ditanya?
- SA137 : Iya, sudah sesuai Bu
- P38 : Apakah kamu pernah mengerjakan soal seperti ini dengan menggunakan cara yang sama?
- SA138 : Pernah
- P39 : Sekarang jelaskan kepada Ibu, langkah pengerjaan yang kamu kerjakan dalam menyelesaikan soal ini dari awal hingga akhir!
- SA139 : Sama seperti soal yang nomor 1 tadi Bu, jadi pertama-tama menentukan yang diketahui dan ditanya, terus menggunakan cara eliminasi dan substitusi untuk mencari suku pertama (a) dan beda (b) dari kedua persamaan yang telah diketahui pada soal. Terus substitusi ke S_{18} kemudian dihitung hasilnya sehingga memperoleh Rp1.017.000,00
- P40 : Apakah ada cara lain untuk menyelesaikan soal ini?
- SA140 : Ehmm tidak
- P41 : Jadi, hasil akhir yang diperoleh yang mana?
- SA141 : Rp1.017.000,00
- P42 : Bagaimana cara kamu menguji bahwa jawaban kamu benar ?
- SA142 : Sama belum saya uji juga Bu. Bingung
- P43 : Terus bagaimana jika ada kesalahan?
- SA143 : Diganti yang benar, dikerjakan lagi
- P44 : Semisal ada soal yang berbeda, apa kamu bisa menerapkan cara yang sama seperti ini tadi?
- SA144 : Tergantung apa yang diketahui dan ditanya Bu
- P45 : Baik yang terakhir, jelaskan kesimpulan pada soal tersebut
- SA145 : Jadi, jumlah keuntungan yang diperoleh sampai bulan ke delapanbelas atau S_{18} yaitu Rp1.017.000,00
- P46 : Ya sudah, cukup untuk wawancaranya. Terimakasih Banyak ya
- SA146 : Ok. Sama-sama Bu

TRANSKRIP WAWANCARA SA2

Nama Subjek : Firis Balada Billah
 Gaya Berpikir : Sekuensial Abstrak
 Kode Subjek : SA2
 P01 : Peneliti bertanya dengan pertanyaan nomor 01
 SA201 : Subjek sekuensial abstrak menjawab pertanyaan peneliti nomor 01

Soal 1

P01 : *Benar dengan adek Firis Balada Billah*
 SA201 : *Iya Bu*
 P02 : *Ibu mulai sekarang ya wawancaranya?*
 SA202 : *Iya Bu*
 P03 : *Untuk soal nomor 1, setelah kamu membaca soal apa yang kamu lakukan?*
 SA203 : *Awalnya mengamati dulu apa yang diketahui, ditanya dan juga cara apa yang digunakan untuk mengerjakan*
 P04 : *Sudah itu saja*
 SA204 : *Iya*
 P05 : *Selanjutnya, bagaimana jika kamu tidak mengerti apa maksud dari soal tersebut?*
 SA205 : *Dibaca lagi kalau masih tidak mengerti tanya temen terus kalau masih bingung juga menanyakan kepada guru*
 P06 : *Lalu, coba jelaskan kepada Ibu apa saja yang diketahui dan ditanya dalam soal tersebut*
 SA206 : *Diketahui $a = 1600$ dan $b = 25$ untuk populasi di kota A, selanjutnya $a = 500$ dan $b = 10$ untuk populasi si kota B.*
 P07 : *Terus yang ditanya apa?*
 SA207 : *Ehm...yang ditanya populasi sapi di kota A ketika pada suatu waktu populasi sapi di kota A tiga kali populasi sapi di kota B*
 P08 : *Terus menurut kamu kira-kira materi apa yang berkaitan dengan soal ini?*
 SA208 : *Barisan dan Deret Aritmetika*
 P09 : *Iya, terus apa rencana kamu untuk menyelesaikan soal tersebut. Jelaskan!*
 SA209 : *Itu menentukan apa yang diketahui terus apa yang ditanya, lalu mengerjakan sesuai dengan rumus*
 P10 : *Menggunakan rumus apa kalau untuk soal yang nomor 1?*
 SA210 : *Menggunakan rumus U_n Bu atau rumus dari barisan aritmetika*
 P11 : *Bagaimana strategi yang kamu gunakan untuk menyelesaikan soal tersebut?*
 SA111 : *Maksudnya Bu?*
 P12 : *Cara yang kamu gunakan untuk menyelesaikan soal ini berarti menggunakan cara apa?*
 SA212 : *Caranya ya menggunakan rumus barisan Bu, yang ini (sambil*

- menunjuk pengerjaannya) $Un = a + (n - 1)b$*
- P13 : *Mengapa menggunakan cara itu?*
- SA213 : *Karena sesuai Bu untuk mengerjakan yang soal nomor 1*
- P14 : *Lalu sekarang jelaskan kepada Ibu, bagaimana kamu melibatkan informasi yang diketahui untuk menyelesaikan soal ini?*
- SA214 : *Ehmmm (diam...)*
- P15 : *Maksudnya, ini kan ada diketahui ditanya ya kan, lalu bagaimana informasi ini digunakan untuk menyelesaikan soal ini*
- SA215 : *Oh... awalnya menggunakan rumus Un dari yang diketahui yaitu populasi di kota A, lalu untuk populasi di kota B juga sama menggunakan rumus Un setelah itu dioperasikan sesuai degan yang ditanyakan Bu.*
- P16 : *Saat kamu menyelesaikan soal ini apakah sudah sesuai dengan yang diketahui dan ditanya?*
- SA216 : *Sesuai Bu*
- P17 : *Apakah kamu pernah mengerjakan soal seperti ini dengan menggunakan cara yang sama?*
- SA217 : *Pernah Bu, waktu di kelas pelajarannya Pak Rokhim*
- P18 : *Sekarang jelaskan kepada Ibu, langkah pengerjaan yang kamu kerjakan dalam menyelesaikan soal nomor 1 ini dari awal sampai akhir!*
- SA218 : *Urut dari awal ini berarti Bu*
- P19 : *Iya*
- SA219 : *Jadi awalnya itu soal dipahami dulu, terus menentukan apa saja yang diketahui dan ditanya, lalu ditulis di lembar jawaban sini Bu, terus menentukan rumus manakah yang bisa dipakai untuk mengerjakan soal ini. Nah untuk yang nomor 1 ini kan menyelesaikan menggunakan rumus $Un = a + (n - 1)b$. Lalu dikerjakan dah Bu, untuk yang diketahui dari populasi sapi di kota A disubstitusikan ke rumus begitupula dengan yang populasi sapi dikota B. Setelah itu dioperasikan Bu (sambil menunjuk lembar jawaban) populasi sapi dikota A tiga kali populasi dikota B seperti ini Bu. Ini kan hasilnya sudah ketemu 21 lalu disubstitusikan ke rumus barisan lagi untuk mencari populasi sapi di kota A sehingga hasilnya ini Bu 2100 ekor. Sudah ketemu deh hasilnya*
- P20 : *Apakah ada cara lain untuk menyelesaikan soal ini?*
- SA220 : *Saya cuma tahu ini saja Bu*
- P21 : *Jadi, hasil akhir yang diperoleh yang mana?*
- SA221 : *Hasil yang telah dihitung ya ini Bu 2100*
- P22 : *Bagaimana caranya kamu menguji bahwa jawaban kamu benar ?*
- SA222 : *Tidak saya uji Bu, bingung saya mengujinya*
- P23 : *Terus misalkan terjadi kesalahan bagaimana?*
- SA223 : *Ya dibenerin dah*
- P24 : *Semisal ada soal yang berbeda, apa kamu bisa menerapkan cara*

- yang sama seperti ini tadi?
- SA224 : *Inshaallah Bu*
- P25 : *Baik, jelaskan kesimpulan pada soal tersebut*
- SA225 : *Ehmm,,, kesimpulannya jadi populasi sapi di kota A adalah 2100 ekor*
- P26 : *Ya sudah, cukup untuk wawancara soal nomor 1.*
- Soal 2**
- P27 : *Selanjutnya yang nomor 2 ya?*
- SA227 : *Iya*
- P28 : *Untuk pertanyaannya sama seperti yang nomor 1 tadi, setelah kamu membaca soal apa yang kamu lakukan?*
- SA228 : *Sama seperti yang tadi Bu, awalnya mengamati dulu apa yang diketahui, ditanya dan juga cara apa yang digunakan untuk mengerjakan*
- P29 : *Selanjutnya bagaimanakah jika kamu tidak mengerti apa yang dimaksud dari soal?*
- SA229 : *Dibaca lagi kalau masih tidak mengerti tanya temen terus kalau masih bingung juga menanyakan kepada guru*
- P30 : *Lalu coba jelaskan kepada Ibu apa saja yang diketahui dan ditanya dalam soal tersebut*
- SA230 : *Diketahui $S_4 = 30000$ dan $S_8 = 172000$ lalu yang ditanyakan S_{18}*
- P31 : *Yang ditanyakan sudah jelas berarti ya. Terus menurut kamu kira-kira materi apa yang berkaitan dengan soal nomor 2?*
- SA231 : *Barisan dan Deret Aritmetika*
- P32 : *Terus apa rencana kamu untuk menyelesaikan soal tersebut. Jelaskan kepada Ibu*
- SA232 : *Mencari yang ini Bu, apa wes namanya ehmm.. persamaan dari yang S_4 dan S_8 lalu dikerjakan menggunakan rumus yang sesuai sama yang diketahui tadi, selanjutnya baru bisa dicari deh S_{18} nya*
- P33 : *Bagaimana strategi yang kamu gunakan untuk menyelesaikan soal tersebut?*
- SA233 : *Menggunakan cara eliminasi dan substitusi Bu dari yang sudah diketahui pada soal yaitu dari persamaan dari yang S_4 dan S_8 lalu dicari deh S_{18} nya*
- P34 : *Mengapa menggunakan cara itu?*
- SA234 : *Karena cara yang saya tau untuk menyelesaikan soal seperti ini ya menggunakan cara eliminasi dan substitusi nilai a dan b dari persamaan yang telah diketahui pada soal, di kelas juga diajarkan seperti ini caranya*
- P35 : *Selanjutnya jelaskan kepada Ibu, bagaimana kamu melibatkan informasi yang diketahui untuk menyelesaikan soal ini?*
- SA235 : *Ehmm... yang diketahui adalah $S_4 = 30000$ dan $S_8 = 172000$ lalu dari yang telah diketahui tersebut dibuat persamaan untuk*

- mencari suku pertama (a) dan beda (b) dengan menggunakan eliminasi dan substitusi, lalu baru mencari hasil dari S_{18} nya ini*
- P36 : *Saat kamu menyelesaikan soal ini apakah sudah sesuai dengan yang diketahui dan ditanya?*
- SA236 : *Iya, sudah sesuai Bu*
- P37 : *Apakah kamu pernah mengerjakan soal seperti ini dengan menggunakan cara yang sama?*
- SA237 : *Pernah, waktu di kelas*
- P38 : *Sekarang jelaskan kepada Ibu, langkah pengerjaan yang kamu kerjakan dalam menyelesaikan soal ini dari awal hingga akhir!*
- SA238 : *Sama seperti soal yang nomor 1 tadi Bu, awalnya menentukan apa saja yang diketahui dan ditanya, ehm,,lalu menggunakan cara eliminasi dan substitusi untuk mencari (a) dan (b) dari persamaan yang telah diketahui pada soal. Lalu baru deh dikerjakan untuk mencari nilai dari S_{18} dengan substitusi ke S_{18} kemudian dihitung hasilnya sehingga memperoleh Rp1.017.000,00 ini Bu*
- P39 : *Apakah ada cara lain untuk menyelesaikan soal ini?*
- SA239 : *Ya cuma cara ini saja Bu*
- P40 : *Jadi, hasil akhir yang diperoleh yang mana?*
- SA240 : *Rp1.017.000,00*
- P41 : *Bagaimana cara kamu menguji bahwa jawaban kamu benar ?*
- SA241 : *Sama belum saya uji juga Bu. Bingung cara mengujinya*
- P42 : *Terus bagaimana jika ada kesalahan?*
- SA242 : *Dibenerkan*
- P43 : *Semisal ada soal yang berbeda, apa kamu bisa menerapkan cara yang sama seperti ini tadi?*
- SA243 : *Bisa Bu*
- P44 : *Baik yang terakhir, jelaskan kesimpulan pada soal tersebut*
- SA244 : *Jadi, jumlah keuntungan yang diperoleh sampai bulan ke delapanbelas atau S_{18} yaitu Rp1.017.000,00*
- P45 : *Ya sudah, cukup untuk wawancaranya. Terimakasih banyak ya*
- SA245 : *Ok. Sama-sama Bu*

TRANSKRIP WAWANCARA AK1

Nama Subjek : Dewinta Arica M.
 Gaya Berpikir : Acak Konkret
 Kode Subjek : AK 1
 P01 : Peneliti bertanya dengan pertanyaan nomor 01
 AK101 : Subjek acak konkret menjawab pertanyaan peneliti nomor 01

Soal 1

P01 : *Dengan adek Dewinta Arica ya?*
 AK101 : *Iya Bu*
 P02 : *Bisa Ibu mulai sekarang ya wawancaranya?*
 AK102 : *Bisa Bu*
 P03 : *Untuk soal yang ini, setelah kamu membaca soal apa yang kamu lakukan?*
 AK103 : *Menentukan yang diketahui itu apa saja, yang ditanyakan juga lalu mengerjakan*
 P04 : *Sudah itu saja?*
 AK104 : *Iya*
 P05 : *Selanjutnya, bagaimana jika kamu tidak mengerti apa maksud dari soal tersebut?*
 AK105 : *Ya tanya kepada gurunya, maksud dari soal ini bagaimana? Begitu Bu*
 P06 : *Lalu, coba jelaskan kepada saya apa saja yang diketahui dan ditanya dalam soal tersebut*
 AK106 : *Diketahui populasi sapi di kota A ($a = 1600$) dan peningkatan sapi di kota B ($b = 25$), selanjutnya populasi sapi di kota B ($a = 500$) dan peningkatan sapi di kota B ($b = 10$)*
 P07 : *Itu yang ditanyakan berarti ya, lalu yang ditanyakan apa coba?*
 AK107 : *Yang ditanyakan berapakah sapi di kota A ketika pada suatu waktu populasi sapi di kota A tiga kali di kota B*
 P08 : *Terus menurut kamu kira-kira materi apa yang berkaitan dengan soal ini?*
 AK108 : *Materi Barisan dan Deret Aritmetika*
 P09 : *Selanjutnya apa rencana kamu untuk menyelesaikan soal tersebut. Jelaskan!*
 AK109 : *Menentukan yang diketahui dan ditanya lalu menyelesaikannya menggunakan rumus*
 P10 : *Menggunakan rumus apa kalau untuk soal yang nomor 1?*
 AK110 : *Menggunakan rumus barisan aritmetika yang $Un = a + (n - 1)b$*
 P11 : *Bagaimana strategi yang kamu gunakan untuk menyelesaikan soal tersebut?*
 AK111 : *Maksudnya Bu? Saya Bingung*
 P12 : *Cara yang kamu gunakan untuk menyelesaikan soal ini berarti menggunakan cara apa?*
 AK112 : *Cara yang saya gunakan menyubstitusikan yang diketahui pada*

- soal tadi nilai a dan b ke rumus barisan aritmetika yaitu $U_n = a + (n-1)b$ lalu setelah itu dioperasikan yang apabila sudah mendapatkan hasil selanjutnya mengetahui berapa sapi di kota A ketika 3 kali lipat di kota B
- P13 : Mengapa menggunakan cara itu?
- AK113 : Menurut saya memang seperti itu cara mengerjakannya Bu
- P14 : Lalu sekarang jelaskan kepada Ibu, bagaimana kamu melibatkan informasi yang diketahui untuk menyelesaikan soal ini?
- AK114 : (diam..) maksudnya bagaimana Bu?
- P15 : Maksudnya, ini kan ada diketahui ditanya ya kan, lalu bagaimana informasi ini digunakan untuk menyelesaikan soal ini
- AK115 : Pertama-tama menggunakan rumus barisan aritmetika (U_n) dari yang diketahui yaitu populasi di kota A, lalu untuk populasi di kota B sehingga diperoleh suatu persamaan. Lalu setelah itu dioperasikan untuk mencari populasi sapi di kota A 3 kali populasi sapi di kota B
- P16 : Saat kamu menyelesaikan soal ini apakah sudah sesuai dengan yang diketahui dan ditanya?
- AK116 : Sudah Bu
- P17 : Apakah kamu pernah mengerjakan soal seperti ini dengan menggunakan cara yang sama?
- AK117 : Pernah saat di kelas
- P18 : Sekarang jelaskan kepada Ibu, langkah pengerjaan yang kamu kerjakan dalam menyelesaikan soal nomor 1 ini dari awal sampai akhir!
- AK118 : Mulai dari awal saya jelaskannya Bu?
- P19 : Iya mulai awal
- AK119 : Pertama-tama menentukan terlebih dahulu yang diketahui apa saja dan yang ditanyakan apa saja. Lalu selanjutnya menyubstitusikan ke rumus barisan aritmetika, setelah itu dioperasikan populasi sapi di kota A tiga kali populasi sapi di kota B atau bisa dituliskan ($A = 3B$). Setelah mencari populasi sapi di kota dengan menggunakan rumus U_n sehingga didapatkan hasil 2.100 ekor.
- P20 : Apakah ada cara lain untuk menyelesaikan soal ini?
- AK120 : Tidak Bu
- P21 : Jadi, hasil akhir yang kamu peroleh yang mana?
- AK121 : Hasil yang diperoleh 2.100 ekor
- P22 : Bagaimana caranya kamu menguji bahwa jawaban kamu benar ?
- AK122 : Tidak tahu Bu
- P23 : Terus misalkan terjadi kesalahan bagaimana?
- AK123 : Kalau misalkan ada yang salah perbaiki
- P24 : Semisal ada soal yang berbeda, apa kamu bisa menerapkan cara yang sama seperti ini tadi?
- AK124 : Insyaallah bisa Bu

- P25 : Baik, jelaskan kesimpulan pada soal tersebut
 AK125 : Kesimpulannya adalah populasi sapi di kota A 2.100 ekor
 P26 : Yasudah, cukup untuk wawancara soal nomor 1.

Soal 2

- P27 : Selanjutnya yang nomor 2 ya?
 AK127 : Iya
 P28 : Untuk pertanyaannya sama seperti yang nomor 1 tadi, setelah kamu membaca soal apa yang kamu lakukan?
 AK128 : Sama seperti yang tadi Bu, menentukan yang diketahui itu apa saja, yang ditanyakan juga lalu mengerjakan
 P29 : Selanjutnya bagaimanakah jika kamu tidak mengerti apa yang dimaksud dari soal?
 AK129 : Sama seperti nomor 1 tadi Bu, bertanya kepada gurunya, maksud dari soal ini bagaimana
 P30 : Lalu coba jelaskan kepada Ibu apa saja yang diketahui dan ditanya dalam soal tersebut
 AK130 : Yang diketahui $S_4 = 30000$ dan $S_8 = 172000$ lalu yang ditanyakan S_{18}
 P32 : Yang ditanyakan sudah jelas berarti ya. Terus menurut kamu kira-kira materi apa yang berkaitan dengan soal nomor 2?
 AK132 : Barisan dan Deret Aritmetika
 P33 : Terus apa rencana kamu untuk menyelesaikan soal tersebut. Jelaskan kepada Ibu
 AK133 : Ehm...sama seperti yang nomor 1 tadi Bu, menuliskan apa yang diketahui dan ditanya dari soal. Terus dikerjakan dengan menggunakan rumus deret aritmetika Bu.
 P34 : Bagaimana strategi yang kamu gunakan untuk menyelesaikan soal tersebut?
 AK134 : Menggunakan cara eliminasi dan substitusi dari yang sudah diketahui pada soal yaitu dari persamaan dari yang S_4 dan S_8 lalu dicari S_{18} nya
 P35 : Mengapa menggunakan cara itu?
 AK135 : Karena untuk menyelesaikan soal seperti ini caranya menggunakan eliminasi dan substitusi.
 P36 : Selanjutnya jelaskan kepada Ibu, bagaimana kamu melibatkan informasi yang diketahui untuk menyelesaikan soal ini?
 AK136 : Ehm...dari yang diketahui adalah $S_4 = 30000$ dan $S_8 = 172000$ lalu untuk mencari suku pertama dan beda dengan menggunakan eliminasi dan substitusi seperti ini (sambil menunjuk lembar pengerjaannya), lalu baru mencari hasil dari S_{18} nya
 P37 : Saat kamu menyelesaikan soal ini apakah sudah sesuai dengan yang diketahui dan ditanya?
 AK137 : Sesuai Bu

- P38 : Apakah kamu pernah mengerjakan soal seperti ini dengan menggunakan cara yang sama?
- AK138 : Pernah, mengerjakan latihan soal yang diberikan oleh guru matematika
- P39 : Sekarang jelaskan kepada Ibu, langkah pengerjaan yang kamu kerjakan dalam menyelesaikan soal ini dari awal hingga akhir!
- AK139 : Langkah yang pertama kali dilakukan yaitu menentukan apa saja yang diketahui dan apa saja yang ditanyakan, kemudian dikerjakan menggunakan eliminasi dan substitusi selanjutnya dari hasil eliminasi dan substitusi tersebut didapatkan nilai a dan b . Pada soal nomor 2 ini yang ditanyakan jumlah keuntungan yang diperoleh pada bulan ke delapanbelas maka dicari nilai dari S_{18} sehingga setelah itu saya menghitungnya dan mendapatkan hasil Rp1.125.000,00
- P40 : Apakah ada cara lain untuk menyelesaikan soal ini?
- AK140 : Tidak Bu
- P41 : Jadi, hasil akhir yang diperoleh yang mana?
- AK141 : Hasil akhirnya Rp1.125.000,00
- P42 : Bagaimana cara kamu menguji bahwa jawaban kamu benar ?
- AK142 : Tidak tahu Bu
- P43 : Terus bagaimana jika ada kesalahan?
- AK143 : Kalau misalkan ada yang salah perbaiki
- P44 : Semisal ada soal yang berbeda, apa kamu bisa menerapkan cara yang sama seperti ini tadi?
- AK144 : Insyaallah Bu
- P45 : Baik yang terakhir, jelaskan kesimpulan pada soal tersebut
- AK145 : Jadi, jumlah keuntungan yang diperoleh sampai bulan ke delapanbelas adalah Rp1.125.000,00
- P46 : Ya sudah, cukup untuk wawancaranya. Terimakasih Banyak ya
- AK146 : Ok. Sama-sama Bu

TRANSKRIP WAWANCARA AK2

Nama Subjek : Eko Saputra
 Gaya Berpikir : Acak Konkret
 Kode Subjek : AK2
 P01 : Peneliti bertanya dengan pertanyaan nomor 01
 AK201 : Subjek acak konkret menjawab pertanyaan peneliti nomor 01

Soal 1

P01 : *Benar dengan adek Eko Saputra?*
 AK201 : *Iya benar Bu*
 P02 : *Ibu mulai sekarang ya wawancaranya?*
 AK202 : *Iya Bu*
 P03 : *Untuk soal yang pertama, setelah kamu membaca soal apa yang kamu lakukan?*
 AK203 : *Menentukan yang diketahui dan ditanya*
 P04 : *Sudah itu saja?*
 AK204 : *Sudah Bu*
 P05 : *Selanjutnya bagaimanakah jika kamu tidak mengerti apa yang dimaksud dari soal?*
 AK205 : *Ditanyakan kepada guru*
 P06 : *Berarti langsung ditanyakan kepada guru ya*
 AK206 : *Iya Bu*
 P07 : *Kalau begitu, coba jelaskan kepada saya apa saja yang diketahui dan ditanya dalam soal tersebut*
 AK207 : *Diketahui untuk yang dikota A, $a = 1600$ dan $b = 25$ sedangkan dikota B, $a = 500$ dan $b = 10$. Ditanya popuasi sapi di kota A*
 P08 : *Terus menurut kamu kira-kira materi apa yang berkaitan dengan soal nomor 1?*
 AK208 : *Barisan dan Deret Aritmetika*
 P09 : *Iya, terus apa rencana kamu untuk menyelesaikan soal tersebut. Coba kamu jelaskan kepada Ibu*
 AK209 : *Ehmm maksdnya?*
 P10 : *Rencana yang kamu lakukan untuk mengerjakan soal itu apa saja?*
 AK210 : *Memahami soalnya terlebih dahulu, lalu menentukan pa saja yang diketahui dan ditanya*
 P11 : *Lalu?*
 AK211 : *Ehm.. dikerjakan sesuai yang ditanyakan pada soal*
 P12 : *Selanjutnya bagaimana strategi yang kamu gunakan untuk menyelesaikan soal tersebut?*
 AK212 : *Maksudnya ?*
 P13 : *Jadi gini strategi itu sama seperti cara. Jadi cara apa yang kamu gunakan untuk menyelesaikan soal tersebut?*
 AK213 : *Menggunakan rumus $Un = a + (n - 1)b$ rumus barisan aritmetika*
 P13 : *Mengapa menggunakan cara itu?*

- AK214 : Karena ya memang caranya pakai ini Bu kalau diajari sama guru biasanya
- P15 : Terus coba jelaskan kepada Ibu, bagaimana kamu melibatkan informasi yang diketahui untuk menyelesaikan soal ini?
- AK215 : Awalnya yang sudah diketahui tersebut dioperasikan, populasi sapi dikota A tiga kali populasi sapi di kota B. Lalu ehm... (diam) dikerjakan sesuai yang ditanya pada soal yaitu populasi sapi di kota A. Nanti di cari menggunakan rumus barisan aritmetika
- P16 : Saat kamu menyelesaikan soal ini apakah sudah sesuai dengan yang diketahui dan ditanya?
- AK216 : Sesuai Bu
- P17 : Apakah kamu pernah mengerjakan soal seperti ini dengan menggunakan cara yang sama?
- AK217 : Pernah, waktu mengerjakan latihan soal di kelas
- P18 : Sekarang jelaskan kepada Ibu, langkah pengerjaan yang kamu kerjakan dalam menyelesaikan soal nomor 1 ini dari awal hingga akhir!
- AK218 : Mencari persamaan dari yang diketahui dengan menggunakan ke rumus barisan aritmetika, setelah itu seperti ini Bu (sambil menunjuk lembar jawaban) dioperasikan populasi sapi dikota A tiga kali dari populasi sapi di kota B ($A = 3B$). Lalu selanjutnya sesuai yang ditanyakan mencari populasi sapi di kota dengan menggunakan rumus Un sehingga akan didapatkan hasil 2.100
- P19 : Apakah ada cara lain untuk menyelesaikan soal ini?
- AK219 : Tidak Bu
- P20 : Jadi, hasil akhir yang diperoleh yang mana?
- AK220 : Jadi hasil akhirnya yaitu 2100 ekor ini Bu
- P21 : Bagaimana caranya kamu menguji bahwa jawaban kamu benar ?
- AK221 : Ehmm...Saya tidak mengujinya Bu
- P22 : Terus bagaimana jika ada kesalahan?
- AK222 : Kalau misalkan waktu mengerjakan terus ada kesalahan saya benarkan terlebih dahulu
- P23 : Semisal ada soal yang berbeda, apa kamu bisa menerapkan cara yang sama seperti ini tadi?
- AK223 : Bisa
- P24 : Baik untuk wawancara yang terakhir pada soal nomor 1, jelaskan kesimpulan pada soal tersebut
- AK224 : Jadi, kesimpulannya populasi sapi di kota A adalah 2.100 ekor
- P25 : Yasudah, cukup untuk wawancara soal nomor 1.
- Soal 2**
- P26 : Ibu lanjutkan yang nomor 2 ya?
- AK226 : Iya Bu
- P27 : Untuk pertanyaannya sama seperti yang nomor 1 tadi, setelah kamu membaca soal apa yang kamu lakukan?
- AK227 : Sama juga seperti yang nomor 1 tadi Bu, menentukan yang

- diketahui dan ditanya terlebih dahulu
- P28 : Selanjutnya bagaimanakah jika kamu tidak mengerti apa yang dimaksud dari soal?
- AK228 : Ditanyakan kepada guru
- P29 : Berarti langsung bertanya
- AK229 : Dibaca lagi kalau memang masih bingung ya ditanyakan kepada guru maksud dari soalnya itu seperti apa
- P30 : Coba jelaskan kepada Ibu apa saja yang diketahui dan ditanya dalam soal tersebut
- AK230 : Yang diketahui ini $S_4 = 30000$ dan $S_8 = 172000$ sedangkan yang ditanyakan S_{18} Bu
- P31 : Terus menurut kamu kira-kira materi apa yang berkaitan dengan soal ini?
- AK231 : Materinya Barisan dan Deret Aritmetika
- P32 : Terus apa rencana kamu untuk menyelesaikan soal tersebut. Jelaskan kepada Ibu!
- AK232 : Ehm...sama seperti yang nomor 1 tadi Bu, menentukan lalu menuliskan apa yang diketahui dan ditanya dari soal. Terus dikerjakan dengan menggunakan rumus deret aritmetika sesuai dengan yang ditanya pada soal nomor 2
- P33 : Bagaimana strategi yang kamu gunakan untuk menyelesaikan soal tersebut?
- AK233 : Ehm...
- P34 : Jadi bagaimana strategi yang digunakan?
- AK234 : Dari yang diketahui ini disubstitusikan ke rumus deret lalu langkah selanjutnya menggunakan eliminasi dan substitusi dari kedua persamaan yang S_4 sama S_8 setelah itu baru bisa dicari S_{18}
- P35 : Mengapa menggunakan cara itu?
- AK235 : Sesuai dengan soalnya Bu cara mengerjakannya seperti itu
- P36 : Selanjutnya jelaskan kepada Ibu, bagaimana kamu melibatkan informasi yang diketahui untuk menyelesaikan soal ini?
- AK236 : Berdasarkan yang telah diketahui pada soal yaitu $S_4 = 30000$, $S_8 = 172000$ disubstitusi ke rumus kemudian dioperasikan menggunakan eliminasi dan substitusi, Lalu langkah selanjutnya dihitung S_{18} untuk mencari jumlah keuntungan yang diperoleh sampai bulan kedelapanbelas
- P37 : Saat kamu menyelesaikan soal ini apakah sudah sesuai dengan yang diketahui dan ditanya?
- AK237 : Sesuai sudah Bu
- P38 : Apakah kamu pernah mengerjakan soal seperti ini dengan menggunakan cara yang sama?
- AK238 : Ehm... pernah Bu
- P39 : Sekarang jelaskan kepada Ibu, langkah pengerjaan yang kamu

- kerjakan dalam menyelesaikan soal ini dari awal hingga akhir!*
- AK239 : *Langkah awalnya menentukan yang diketahui dan ditanya, kemudian dioperasikan menggunakan eliminasi dan substitusi selanjutnya di substitusikan ke rumus deret (S_n) Bu. Karena yang ditanyakan jumlah keuntungan yang diperoleh pada bulan ke delapanbelas maka dicari nilai dari S_{18} sehingga hasil akhir yang diperoleh yaitu Rp1.125.000,00*
- P40 : *Apakah ada cara lain untuk menyelesaikan soal ini?*
- AK240 : *Tidak Bu*
- P41 : *Jadi, hasil akhir yang diperoleh yang mana?*
- AK241 : *Hasilnya Rp1.125.000,00*
- P42 : *Bagaimana caranya kamu menguji bahwa jawaban kamu benar ?*
- AK242 : *Sama seperti yang nomor 1 tadi Bu, tidak saya cek. Kalau suda selesai langsung saya kumpulkan*
- P43 : *Terus bagaimana jika ada kesalahan?*
- AK243 : *Kalau misalkan ada kealahan ya saya benarkan dulu Bu*
- P44 : *Semisal ada soal yang berbeda, apa kamu bisa menerapkan cara yang sama seperti ini tadi?*
- AK244 : *Bisa*
- P45 : *Baik yang terakhir, jelaskan kesimpulan pada soal tersebut*
- AK245 : *Jadi, kesimpulannya jumlah yang diperoleh sampai bulan ke delapanbelas adalah Rp1.125.000,00*
- P46 : *Ya sudah, cukup untuk wawancaranya. Terimakasih.*
- AK246 : *Iya sama-sama Bu*

TRANSKRIP WAWANCARA AA1

Nama Subjek : Arofatul Mu'minah
 Gaya Berpikir : Acak Abstrak
 Kode Subjek : AA1
 P01 : Peneliti bertanya dengan pertanyaan nomor 01
 AA101 : Subjek acak abstrak menjawab pertanyaan peneliti nomor 01

Soal 1

P01 : *Benar dengan adek Arofatul Mu'minah?*
 AA101 : *Iya benar Bu*
 P02 : *Ibu mulai sekarang ya wawancaranya?*
 AA102 : *Iya Bu*
 P03 : *Untuk soal yang pertama, setelah kamu membaca soal apa yang kamu lakukan?*
 AA103 : *Memahami soal lalu mengerjakan*
 P04 : *Sudah itu saja?*
 AA104 : *Sudah Bu*
 P05 : *Selanjutnya bagaimanakah jika kamu tidak mengerti apa yang dimaksud dari soal?*
 AA105 : *Dibaca lagi Bu*
 P06 : *Berarti dibaca lagi sampai mengerti ya?*
 AA106 : *Iya Bu. Sampai bisa mengerjakan*
 P07 : *Kalau begitu, coba jelaskan kepada Ibu apa saja yang diketahui dan ditanya dalam soal tersebut*
 AA107 : *Diketahui untuk yang dikota A, $a = 1600$ dan $b = 25$ sedangkan dikota B, $a = 500$ dan $b = 10$. Ditanya popuasi sapi di kota A*
 P08 : *Terus menurut kamu kira-kira materi apa yang berkaitan dengan soal nomor 1?*
 AA108 : *Barisan dan Deret Aritmetika*
 P09 : *Iya, terus apa rencana kamu untuk menyelesaikan soal tersebut. Coba kamu jelaskan kepada Ibu*
 AA109 : *Bingung Bu*
 P10 : *Rencana yang kamu lakukan untuk mengerjakan soal itu apa saja?*
 AA110 : *Membaca lalu mengerjakannya*
 P11 : *Mengerjakan bagaimana?*
 AA111 : *Ehm... ya mengerjakan sesuai dengan soal*
 P12 : *Selanjutnya bagaimana strategi yang kamu gunakan untuk menyelesaikan soal tersebut?*
 AA112 : *Maksudnya, bingung saya Bu*
 P13 : *Jadi gini strategi itu sama seperti cara. Jadi cara apa yang kamu gunakan untuk menyelesaikan soal tersebut?*
 AA113 : *Menggunakan rumus $Un = a + (n - 1)b$ terlebih dahulu lalu dioperasikan sesuai yang ditanyakan pada soal*
 P14 : *Mengapa menggunakan cara itu?*

- AA114 : Karena setahu saya mengerjakannya menggunakan cara itu Bu
P15 : Terus coba jelaskan kepada Ibu, bagaimana kamu melibatkan informasi yang diketahui untuk menyelesaikan soal ini?
- AA115 : Ehmm...dari informasi yang telah diketahui dioperasikan, populasi sapi dikota A tiga kali populasi sapi di kota B. Lalu setelah itu baru dicari sesuai yang ditanyakan pada soal, terus dikerjakan Bu hingga ketemu hasilnya
- P16 : Saat kamu menyelesaikan soal ini apakah sudah sesuai dengan yang diketahui dan ditanya?
- AA116 : Sudah sesuai
P17 : Apakah kamu pernah mengerjakan soal seperti ini dengan menggunakan cara yang sama?
- AA117 : Pernah
P18 : Sekarang jelaskan kepada Ibu, langkah pengerjaan yang kamu kerjakan dalam menyelesaikan soal nomor 1 ini dari awal hingga akhir!
- AA118 : Mencari persamaan dari yang diketahui dengan mensubstitusikan ke rumus barisan aritmetika, setelah itu dioperasikan populasi sapi dikota A tiga kali dari populasi sapi di kota B ($A = 3B$) sesuai dengan yang ada pada soal nomor 1. Lalu selanjutnya sesuai yang ditanyakan mencari populasi sapi di kota dengan menggunakan rumus S_n sehingga didapatkan hasil 38.850 ekor.
- P19 : Apakah ada cara lain untuk menyelesaikan soal ini?
AA119 : Yang saya tahu hanya ini
P20 : Jadi, hasil akhir yang diperoleh yang mana?
AA120 : 38.850 ekor
P21 : Bagaimana caranya kamu menguji bahwa jawaban kamu benar ?
AA121 : Tidak tahu Bu
P22 : Terus bagaimana jika ada kesalahan?
AA122 : Dibenarkan
P23 : Semisal ada soal yang berbeda, apa kamu bisa menerapkan cara yang sama seperti ini tadi?
AA123 : Bisa
P24 : Baik untuk wawancara yang terakhir pada soal nomor 1, jelaskan kesimpulan pada soal tersebut
AA124 : Jadi, kesimpulannya populasi sapi di kota A adalah 38.850 ekor
P25 : Yasudah, cukup untuk wawancara soal nomor 1.
- Soal 2**
- P26 : Bisa Ibu lanjut yang nomor 2 ya?
AA126 : Iya Bu
P27 : Untuk pertanyaannya sama seperti yang nomor 1 tadi, setelah kamu membaca soal apa yang kamu lakukan?
AA127 : Sama juga seperti tadi Bu, memahami soal lalu mengerjakannya
P28 : Selanjutnya bagaimanakah jika kamu tidak mengerti apa yang dimaksud dari soal?

- AA128 : *Dibaca lagi*
- P29 : *Berarti dibaca ulang ya?*
- AA129 : *Iya Bu, dibaca ulang sampai bisa mengerjakan*
- P30 : *Coba jelaskan kepada Ibu apa saja yang diketahui dan ditanya dalam soal tersebut*
- AA130 : *Diketahui $S_4 = 30000$ dan $S_8 = 172000$ sedangkan yang ditanyakan S_{18} Bu*
- P31 : *Terus menurut kamu kira-kira materi apa yang berkaitan dengan soal ini?*
- AA131 : *Barisan dan Deret Aritmetika*
- P32 : *Terus apa rencana kamu untuk menyelesaikan soal tersebut. Jelaskan kepada Ibu!*
- AA132 : *Ehmmm...sama seperti yang nomor 1 tadi Bu, membacanya terlebih dahulu lalu memahami soal, menuliskan apa yang diketahui dan ditanya dari soal. Terus dikerjakan dengan menggunakan rumus deret aritmetika Bu*
- P33 : *Bagaimana strategi yang kamu gunakan untuk menyelesaikan soal tersebut?*
- AA133 : *Ehmmm...*
- P34 : *Caranya seperti apa?*
- AA134 : *Caranya setelah yang diketahui ini disubstitusikan ke rumus deret lalu langkah selanjutnya menggunakan eliminasi dan substitusi dari kedua persamaan yang S_4 sama S_8 setelah itu baru dicari yang ditanya pada soal tadi jumlah keuntungan yang diperoleh sampai bulan kedelapanbelas*
- P35 : *Mengapa menggunakan cara itu?*
- AA135 : *Sesuai dengan soalnya Bu*
- P36 : *Selanjutnya jelaskan kepada Ibu, bagaimana kamu melibatkan informasi yang diketahui untuk menyelesaikan soal ini?*
- AA136 : *Berdasarkan yang diketahui yaitu $S_4 = 30000$, $S_8 = 172000$ disubstitusi ke rumus kemudian dioperasikan menggunakan eliminasi dan substitusi, setelah itu dihitung S_{18}*
- P37 : *Saat kamu menyelesaikan soal ini apakah sudah sesuai dengan yang diketahui dan ditanya?*
- AA137 : *Sesuai*
- P38 : *Apakah kamu pernah mengerjakan soal seperti ini dengan menggunakan cara yang sama?*
- AA138 : *Pernah Bu*
- P39 : *Sekarang jelaskan kepada Ibu, langkah pengerjaan yang kamu kerjakan dalam menyelesaikan soal ini dari awal hingga akhir!*
- AA139 : *Yang pertama memahami soal lalu menentukan yang diketahui dan ditanya, kemudian dioperasikan menggunakan eliminasi dan substitusi selanjutnya di substitusikan ke rumus deretnya Bu, yang S_n . Karena yang ditanyakan jumlah keuntungan yang*

- diperoleh pada bulan ke delapanbelas maka dicari nilai dari S_{18} sehingga hasil akhirnya Rp1.125.000,00*
- P40 : *Apakah ada cara lain untuk menyelesaikan soal ini?*
- AA140 : *Saya tahu cuma ini saja*
- P41 : *Jadi, hasil akhir yang diperoleh yang mana?*
- AA141 : *Hasilnya Rp1.125.000,00*
- P42 : *Bagaimana caranya kamu menguji bahwa jawaban kamu benar ?*
- AA142 : *Hmmm... bingung juga Bu, jadi tidak saya cek*
- P43 : *Terus bagaimana jika ada kesalahan?*
- AA143 : *Dibenarkan lagi*
- P44 : *Semisal ada soal yang berbeda, apa kamu bisa menerapkan cara yang sama seperti ini tadi?*
- AA144 : *Bisa*
- P45 : *Baik yang terakhir, jelaskan kesimpulan pada soal tersebut*
- AA145 : *Jadi, kesimpulannya jumlah yang diperoleh sampai bulan ke delapanbelas adalah Rp1.125.000,00*
- P46 : *Ya sudah, cukup untuk wawancaranya. Terimakasih.*

TRANSKRIP WAWANCARA AA2

Nama Subjek : Salma Nurul M.
Gaya Berpikir : Acak Abstrak
Kode Subjek : AA2
P01 : Peneliti bertanya dengan pertanyaan nomor 01
AA201 : Subjek acak abstrakt menjawab pertanyaan peneliti nomor 01

Soal 1

P01 : *Dengan adek Salma ya*
AA201 : *Iya Bu*
P02 : *Bisa Ibu mulai sekarang ya wawancaranya?*
AA202 : *Bisa Bu*
P03 : *Untuk soal yang ini, setelah kamu membaca soal apa yang kamu lakukan?*
AA203 : *Memahami soal dan menentukan apa saja yang diketahui dan yang ditanya*
P04 : *Sudah itu saja?*
AA204 : *Iya*
P05 : *Selanjutnya, bagaimana jika kamu tidak mengerti apa maksud dari soal tersebut?*
AA205 : *Membacanya lagi, sampai paham*
P06 : *Lalu, coba jelaskan kepada Ibu apa saja yang diketahui dan ditanya dalam soal tersebut*
AA206 : *Diketahui populasi sapi di kota A ($a = 1600$) dan peningkatan sapi di kota B ($b = 25$), selanjutnya populasi sapi di kota B ($a = 500$) dan peningkatan sapi di kota B ($b = 10$)*
P07 : *Terus apa yang ditanyakan?*
AA207 : *Ditanya berapakah sapi di kota A ketika tiga kali lipat kota B?*
P08 : *Terus menurut kamu kira-kira materi apa yang berkaitan dengan soal ini?*
AA208 : *Barisan dan Deret Aritmetika*
P09 : *Selanjutnya apa rencana kamu untuk menyelesaikan soal tersebut. Jelaskan!*
AA209 : *Itu menentukan apa yang diketahui terus apa yang ditanya, lalu mengerjakan sesuai dengan rumus*
P10 : *Menggunakan rumus apa kalau untuk soal yang nomor 1?*
AA210 : *Menggunakan rumus barisan aritmetika dulu baru menggunakan rumus deret Bu*
P11 : *Bagaimana strategi yang kamu gunakan untuk menyelesaikan soal tersebut?*
AA111 : *Maksudnya Bu, saya kurang mengerti*
P12 : *Cara yang kamu gunakan untuk menyelesaikan soal ini berarti menggunakan cara apa?*
AA212 : *Caranya menggunakan rumus barisan Bu, yang ini (sambil menunjuk pengerjaannya) $Un = a + (n - 1)b$ lalu setelah itu baru*

- mencari deret Bu untuk mengetahui berapa sapi di kota A ketika 3 kali lipat di kota B*
- P13 : *Mengapa menggunakan cara itu?*
- AA213 : *Menurut saya memang seperti itu caranya Bu*
- P14 : *Lalu sekarang jelaskan kepada Ibu, bagaimana kamu melibatkan informasi yang diketahui untuk menyelesaikan soal ini?*
- AA214 : *Ehmmm (diamm...)*
- P15 : *Maksudnya, ini kan ada diketahui ditanya ya kan, lalu bagaimana informasi ini digunakan untuk menyelesaikan soal ini*
- AA215 : *Oh... awalnya menggunakan rumus Un dari yang diketahui yaitu populasi di kota A, lalu untuk populasi di kota B juga sama menggunakan rumus Un setelah itu dioperasikan untuk mencari populasi sapi di kota A 3 kali populasi sapi di kota B*
- P16 : *Saat kamu menyelesaikan soal ini apakah sudah sesuai dengan yang diketahui dan ditanya?*
- AA216 : *Sudah Bu*
- P17 : *Apakah kamu pernah mengerjakan soal seperti ini dengan menggunakan cara yang sama?*
- AA217 : *Pernah saat di kelas*
- P18 : *Sekarang jelaskan kepada Ibu, langkah pengerjaan yang kamu kerjakan dalam menyelesaikan soal nomor 1 ini dari awal sampai akhir!*
- AA218 : *Mulai dari awal berarti Bu*
- P19 : *Iya*
- AA219 : *Menentukan terlebih dahulu yang diketahui dan yang ditanyakan. Menyubstitusikan ke rumus barisan aritmetika, setelah itu dioperasikan populasi sapi di kota A tiga kali populasi sapi di kota B atau bisa dituliskan ($A = 3B$) sesuai dengan yang ada pada soal nomor 1. Kemudian selanjutnya dikerjakan sesuai yang ditanyakan yaitu mencari populasi sapi di kota dengan menggunakan rumus S_n sehingga didapatkan hasil 38.850 ekor.*
- P20 : *Apakah ada cara lain untuk menyelesaikan soal ini?*
- AA220 : *Tahunya cuma ini saja*
- P21 : *Jadi, hasil akhir yang kamu peroleh yang mana?*
- AA221 : *Hasil yang diperoleh 38.850 ekor*
- P22 : *Bagaimana caranya kamu menguji bahwa jawaban kamu benar ?*
- AA222 : *Tidak mampu menguji saya Bu*
- P23 : *Terus misalkan terjadi kesalahan bagaimana?*
- AA223 : *Kalau misalkan ada yang salah saya benerin Bu*
- P24 : *Semisal ada soal yang berbeda, apa kamu bisa menerapkan cara yang sama seperti ini tadi?*
- AA224 : *Insyallah bisa Bu*
- P25 : *Baik, jelaskan kesimpulan pada soal tersebut*
- AA225 : *Kesimpulannya adalah populasi sapi di kota A 38.850 ekor*
- P26 : *Yasudah, cukup untuk wawancara soal nomor 1.*

Soal 2

- P27 : Selanjutnya yang nomor 2 ya?
- AA227 : Iya
- P28 : Untuk pertanyaannya sama seperti yang nomor 1 tadi, setelah kamu membaca soal apa yang kamu lakukan?
- AA228 : Sama seperti yang tadi Bu, memahami soal dan menentukan apa saja yang diketahui dan yang ditanya
- P29 : Selanjutnya bagaimanakah jika kamu tidak mengerti apa yang dimaksud dari soal?
- AA229 : Membacanya lagi, sampai paham
- P30 : Lalu coba jelaskan kepada Ibu apa saja yang diketahui dan ditanya dalam soal tersebut
- AA230 : Diketahui $S_4 = 30000$ dan $S_8 = 172000$ lalu yang ditanyakan S_{18}
- P32 : Yang ditanyakan sudah jelas berarti ya. Terus menurut kamu kira-kira materi apa yang berkaitan dengan soal nomor 2?
- AA232 : Barisan dan Deret Aritmetika
- P33 : ,Terus apa rencana kamu untuk menyelesaikan soal tersebut. Jelaskan kepada Ibu
- AA233 : Ehmmm...sama seperti yang nomor 1 tadi Bu, membaca soalnya lalu dipahami terlebih dahulu, menuliskan apa yang diketahui dan ditanya dari soal. Terus dikerjakan dengan menggunakan rumus deret aritmetika Bu. Rumus S_n
- P34 : Bagaimana strategi yang kamu gunakan untuk menyelesaikan soal tersebut?
- AA234 : Menggunakan cara eliminasi terlebih dahulu lalu substitusi dari yang sudah diketahui pada soal yaitu dari persamaan dari yang S_4 dan S_8 lalu dicari S_{18} nya
- P35 : Mengapa menggunakan cara itu?
- AA235 : Karena untuk menyelesaikan soal seperti ini caranya menggunakan eliminasi dan substitusi. Waktu dikelas juga gurunya mengajarkan seperti ini
- P36 : Selanjutnya jelaskan kepada Ibu, bagaimana kamu melibatkan informasi yang diketahui untuk menyelesaikan soal ini?
- AA236 : Ehmm... yang diketahui adalah $S_4 = 30000$ dan $S_8 = 172000$ lalu untuk mencari suku pertama (a) dan beda (b) dengan menggunakan eliminasi dan substitusi, lalu baru mencari hasil dari S_{18} nya
- P37 : Saat kamu menyelesaikan soal ini apakah sudah sesuai dengan yang diketahui dan ditanya?
- AA237 : Sesuai Bu
- P38 : Apakah kamu pernah mengerjakan soal seperti ini dengan menggunakan cara yang sama?
- AA238 : Pernah, waktu di kelas
- P39 : Sekarang jelaskan kepada Ibu, langkah pengerjaan yang kamu

- kerjakan dalam menyelesaikan soal ini dari awal hingga akhir!*
- AA239 : *Ehmmm langkah yang pertama memahami soal terlebih dahulu lalu menentukan yang diketahui dan yang ditanya, kemudian dioperasikan menggunakan eliminasi dan substitusi selanjutnya di substitusikan ke rumus S_n . Pada soal nomor 2 ini yang ditanyakan jumlah keuntungan yang diperoleh pada bulan ke delapanbelas maka dicari nilai dari S_{18} sehingga setelah saya hitung hasil akhirnya yaitu Rp1.125.000,00*
- P40 : *Apakah ada cara lain untuk menyelesaikan soal ini?*
- AA240 : *Tidak Bu*
- P41 : *Jadi, hasil akhir yang diperoleh yang mana?*
- AA241 : *Rp1.125.000,00*
- P42 : *Bagaimana cara kamu menguji bahwa jawaban kamu benar ?*
- AA242 : *Tidak mampu mengujinya Bu*
- P43 : *Terus bagaimana jika ada kesalahan?*
- AA243 : *Dibenarkan*
- P44 : *Semisal ada soal yang berbeda, apa kamu bisa menerapkan cara yang sama seperti ini tadi?*
- AA244 : *Bisa*
- P45 : *Baik yang terakhir, jelaskan kesimpulan pada soal tersebut*
- AA245 : *Jadi, jumlah keuntungan yang diperoleh sampai bulan ke delapanbelas yaitu Rp1.125.000,00*
- P46 : *Ya sudah, cukup untuk wawancaranya. Terimakasih banyak ya*
- AA246 : *Ok. Sama-sama Bu*

Lampiran 23 (Lembar Angket Gaya Berpikir)

1) Siswa Sekuensial Konkret (SK1)

LEMBAR JAWABAN
ANGKET GAYA BERPIKIR GREGORIC

Identitas Siswa
 Nama : SITI NUR ZAMZIAH SUWARDI
 Kelas : X IPA 1
 No. Absen : 25

Contoh Pengisian angket

I.	(A)	C	(D)	B
----	-----	---	-----	---

Jawaban

1.	(B)	D	(A)	B
2.	A	(C)	B	(D)
3.	B	(A)	D	(C)
4.	(D)	C	(A)	D
5.	(A)	(C)	B	D
6.	B	(C)	A	(D)
7.	(D)	D	(C)	A
8.	(C)	(A)	B	D
9.	(D)	(A)	B	C
10.	(A)	(C)	B	D
11.	(D)	B	(C)	A
12.	(C)	(D)	A	B
13.	(A)	D	(C)	(A)
14.	(B)	C	(D)	B
15.	(A)	(C)	B	D

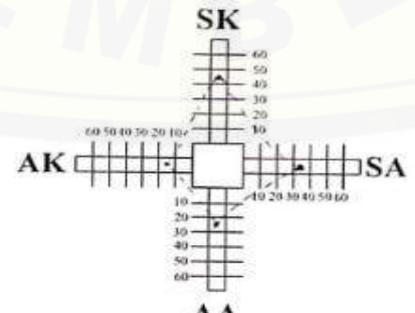
Jember, 22 . 01 . 2020.
 Siswa Pengisi Angket,

 (.....)

Kolom I	Kolom II	Kolom III	Kolom IV
11	9	6	4

Perhitungan Skor !

I. $\frac{11}{4} \times 4 = 44$ Sekuensial Konkret (SK) ✓
 II. $\frac{9}{4} \times 4 = 36$ Sekuensial Abstrak (SA)
 III. $\frac{6}{4} \times 4 = 24$ Arak Abstrak (AA)
 IV. $\frac{4}{4} \times 4 = 16$ Arak Konkret (AK)



2) Siswa Sekuensial Konkret (SK2)

LEMBAR JAWABAN
ANGKET GAYA BERPIKIR GREGORIC

Identitas Siswa

Nama Chintia Dwi P.R.
Kelas XI IPA 1
No. Absen 7

Contoh Pengisian angket

I. A C D B

Jawaban

1	C	D	A	B
2	A	C	B	D
3	B	A	D	C
4	B	C	A	D
5	A	C	B	D
6	B	C	B	D
7	B	D	C	D
8	A	A	B	D
9	D	D	B	C
10	A	C	B	D
11	D	H	C	A
12	C	D	A	B
13	B	D	C	A
14	A	C	D	B
15	A	C	B	D

Jember, 22-1-2020
Siswa Pengisi Angket,

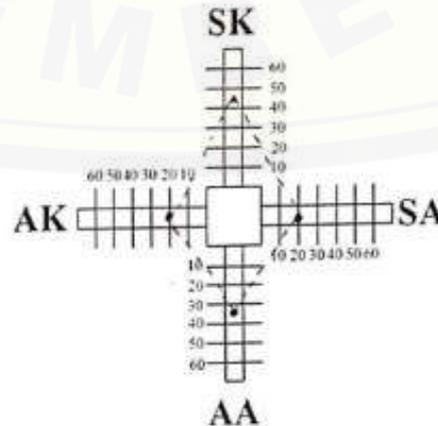
Chintia Dwi P.R.

Total semua jawaban setiap kolom dari lembar jawaban!

Kolom I	Kolom II	Kolom III	Kolom IV
11	5	9	5

Perhitungan Skor!

- I. $\frac{11}{4} \times 4 = 44$ Sekuensial Konkret (SK) ✓
 II. $\frac{5}{4} \times 4 = 20$ Sekuensial Abstrak (SA)
 III. $\frac{9}{4} \times 4 = 36$ Acak Abstrak (AA)
 IV. $\frac{5}{4} \times 4 = 20$ Acak Konkret (AK)



3) Siswa Sekuensial Abstrak (SA1)

LEMBAR JAWABAN
ANGKET GAYA BERPIKIR GREGORC

Identitas Siswa
 Nama : **DELA FIRNANDA**
 Kelas : **XI IPA 1**
 No. Absen : **8**

Contoh Pengisian angket

1. (A) C (D) B

Jawaban

1. C	D	(A)	(B)
2. A	(C)	B	(D)
3. B	(A)	(D)	C
4. (B)	C	A	(D)
5. A	(C)	(B)	D
6. B	(C)	A	(D)
7. (B)	(D)	C	A
8. C	A	(B)	(D)
9. (D)	(A)	B	C
10. A	(C)	(B)	D
11. (D)	(B)	C	A
12. (C)	(D)	A	B
13. B	D	(C)	(A)
14. (A)	C	D	(B)
15. A	(C)	(B)	D

Jember, 22 Januari 2020
 Siswa Pengisi Angket,

 (.....)

Total semua jawaban setiap kolom dari lembar jawaban!

Kolom I	Kolom II	Kolom III	Kolom IV
6	10	7	7

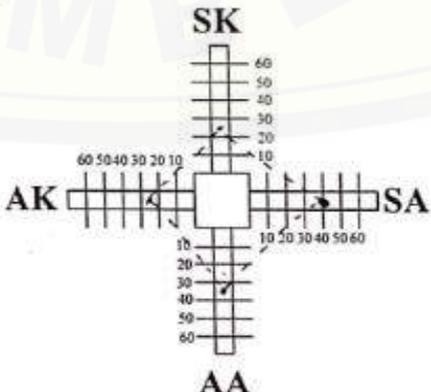
Perhitungan Skor !

I. $\frac{6}{4} \times 4 = 24$ Sekuensial Konkret (SK)

II. $\frac{10}{4} \times 4 = 40$ Sekuensial Abstrak (SA) ✓

III. $\frac{7}{4} \times 4 = 28$ Acak Abstrak (AA)

IV. $\frac{7}{4} \times 4 = 28$ Acak Konkret (AK)



4) Siswa Sekuensial Abstrak (SA3)

LEMBAR JAWABAN
ANGKET GAYA BERPIKIR GREGORCI

Identitas Siswa
 Nama: Ferys Walada Eyllak
 Kelas: XI IPA 1
 No. Absen: 16

Contoh Pengisian angket

I. (A) C (D) B

Jawaban

1.	C	D	(A)	(B)
2.	(A)	(C)	B	D
3.	B	(A)	(D)	C
4.	(B)	C	(A)	D
5.	A	(C)	B	(D)
6.	(B)	C	(A)	D
7.	(B)	(D)	C	A
8.	C	(A)	(B)	D
9.	D	(A)	(B)	C
10.	A	(C)	B	(D)
11.	D	(B)	C	(A)
12.	(C)	D	(A)	B
13.	(B)	D	(C)	A
14.	A	(C)	(D)	B
15.	(A)	(C)	B	D

Jember, 22-Jan-2020
 Siswa Pengisi Angket,
Ferys
 (FERYS BALADA E...)

Total semua jawaban setiap kolom dari lembar jawaban!

Kolom I	Kolom II	Kolom III	Kolom IV
7	10	9	4

Perhitungan Skor!

I. $7 \times 4 = 28$ Sekuensial Konkret (SK)
 II. $10 \times 4 = 40$ Sekuensial Abstrak (SA) ✓
 III. $9 \times 4 = 36$ Acak Abstrak (AA)
 IV. $4 \times 4 = 16$ Acak Konkret (AK)

5) Siswa Acak Konkret (AK1)

LEMBAR JAWABAN
ANGKET GAYA BERPIKIR GREGORC

Identitas Siswa
 Nama : Dewanta Arica M
 Kelas : XI IPA 1
 No Absen : 11

Contoh Pengisian angket
 I: (A) C (D) B

Jawaban

1.	C	(D)	A	(B)
2.	A	C	(B)	(D)
3.	(B)	A	(D)	(C)
4.	B	C	(A)	(D)
5.	(A)	C	B	(D)
6.	B	(C)	(A)	D
7.	B	D	(C)	(A)
8.	(C)	A	(B)	(D)
9.	D	(A)	B	(C)
10.	(A)	C	(B)	D
11.	D	(B)	(C)	A
12.	C	D	(A)	(B)
13.	B	(D)	(A)	(B)
14.	A	(C)	(D)	(B)
15.	A	C	(B)	(D)

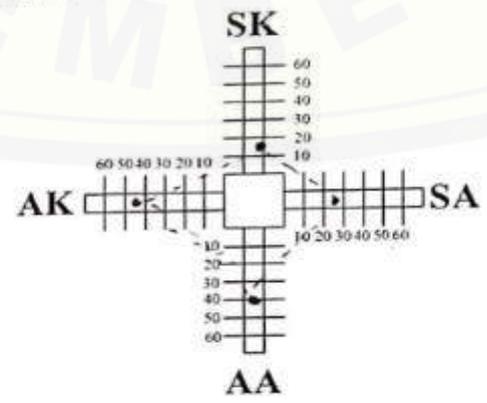
Jember, 22-01-2020
 Siswa Pengisi Angket,

 Dewanta Arica M

Total semua jawaban setiap kolom dari lembar jawaban!

Kolom I	Kolom II	Kolom III	Kolom IV
3	6	10	11

- Perhitungan Skor !
- I. 3 x 4 = 12 Sekuensial Konkret (SK)
 - II. 6 x 4 = 24 Sekuensial Abstrak (SA)
 - III. 10 x 4 = 40 Acak Abstrak (AA)
 - IV. 11 x 4 = 44 Acak Konkret (AK) ✓



6) Siswa Acak Konkret (AK2)

LEMBAR JAWABAN
ANGKET GAYA BERPIKIR GREGORC

Identitas Siswa
 Nama : Eko Saputra
 Kelas : XI IPA 1
 No. Absen : 13

Contoh Pengisian angket
 I: (A) C (D) B

Jawaban

1. (C)	(D)	A	B
2. A	C	(B)	(D)
3. (B)	A	D	(C)
4. B	C	(A)	(D)
5. (A)	C	B	(D)
6. B	(C)	A	(D)
7. B	(D)	(C)	A
8. (C)	A	B	(D)
9. D	A	(B)	(C)
10. A	(C)	(B)	D
11. (D)	(B)	C	A
12. C	D	(A)	(B)
13. (B)	D	C	(A)
14. (A)	(C)	D	(B)
15. A	(C)	B	(D)

Jember... 22 January 2020
 Siswa Pengisi Angket.
 Eko Saputra
 (.....)

Total semua jawaban setiap kolom dari lembar jawaban!

Kolom I	Kolom II	Kolom III	Kolom IV
7	7	6	10

Perhitungan Skor !

I. $\frac{7}{4} = \frac{28}{4}$ Sekuensial Konkret (SK)

II. $\frac{7}{4} = \frac{28}{4}$ Sekuensial Abstrak (SA)

III. $\frac{6}{4} = \frac{24}{4}$ Acak Abstrak (AA)

IV. $\frac{10}{4} = \frac{40}{4}$ Acak Konkret (AK) ✓

7) Siswa Acak Abstrak (AA1)

**LEMBAR JAWABAN
ANGKET GAYA BERPIKIR GREGORC**

Identitas Siswa
 Nama : Arofatul Mu'minah
 Kelas : XI IPA 2
 No. Absen : 6

Contoh Pengisian angket

I.	(A)	C	(D)	B
----	-----	---	-----	---

Jawaban

1.	(C)	D	(A)	B
2.	A	(C)	(B)	D
3.	(B)	A	(D)	C
4.	B	(C)	(A)	D
5.	(A)	C	(B)	D
6.	B	(C)	A	(D)
7.	B	D	(C)	(A)
8.	(C)	(A)	B	D
9.	(D)	A	(B)	C
10.	(C)	C	(D)	D
11.	D	(B)	C	(A)
12.	C	(D)	A	(B)
13.	(B)	D	(C)	A
14.	(A)	C	D	(B)
15.	A	C	(B)	(D)

Jember..... 22-01-2020
 Siswa Pengisi Angket,
Arofatul M.

Total semua jawaban setiap kolom dari lembar jawaban!

Kolom I	Kolom II	Kolom III	Kolom IV
7	6	10	6

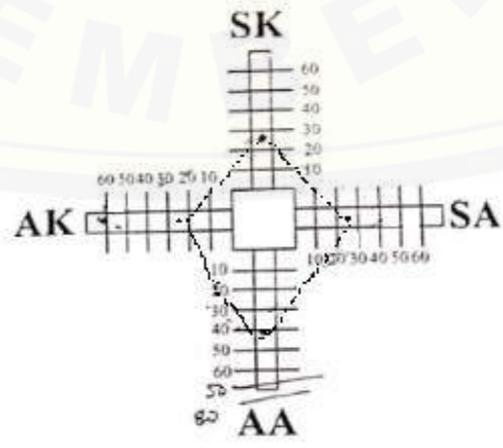
Perhitungan Skor :

I. $\frac{7}{10} \times 4 = \frac{28}{10}$ Sekuensial Konkret (SK)

II. $\frac{6}{10} \times 4 = \frac{24}{10}$ Sekuensial Abstrak (SA)

III. $\frac{10}{10} \times 4 = \frac{40}{10}$ Acak Abstrak (AA) ✓

IV. $\frac{6}{10} \times 4 = \frac{24}{10}$ Acak Konkret (AK)



8) Siswa Acak Abstrak (S8)

**LEMBAR JAWABAN
ANGKET GAYA BERPIKIR GREGORE**

Identitas Siswa
 Nama : Salma Nurul M
 Kelas : XI IPA 1
 No. Absen : 31

Contoh Pengisian angket
 I. (A) C (D) B

Jawaban

1.	(C)	D	(A)	B
2.	A	C	(B)	(D)
3.	(B)	(A)	D	C
4.	B	C	A	D
5.	(A)	(C)	(B)	(D)
6.	B	C	(A)	(D)
7.	B	D	(C)	(A)
8.	(C)	A	B	(D)
9.	D	(A)	(B)	C
10.	A	(C)	(B)	D
11.	(D)	B	(C)	A
12.	(C)	D	(A)	B
13.	B	D	(C)	(A)
14.	(A)	C	(D)	B
15.	(A)	(C)	B	D

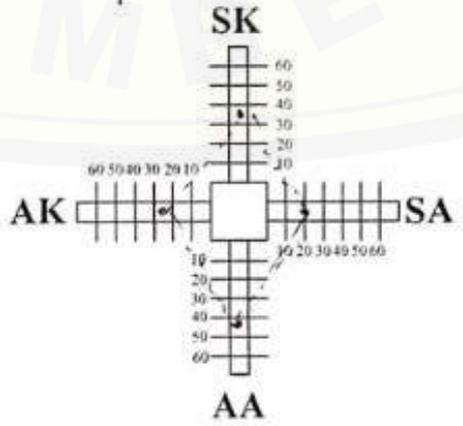
Jember, 22-01-2020
 Siswa Pengisi Angket,
Wulsti
 (.....)

Total semua jawaban setiap kolom dari lembar jawaban!

Kolom I	Kolom II	Kolom III	Kolom IV
8	5	11	6

Perhitungan Skor !

I. $8 \times 4 = 32$ Sekuensial Konkret (SK)
 II. $5 \times 4 = 20$ Sekuensial Abstrak (SA)
 III. $11 \times 4 = 44$ Acak Abstrak (AA) ✓
 IV. $6 \times 4 = 24$ Acak Konkret (AK)



Lampiran 24 (Foto Kegiatan Penelitian)

Tes Angket dan Soal Cerita Matematika



Tes Wawancara



Foto Bersama Siswa XI IPA 1



Lampiran 25 (Surat Penelitian)



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS JEMBER
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

Jalan Kalimantan Nomor 37 Kampus Bumi Tegalboto Jember 68121
Telepon: (0331)- 330224, 334267, 337422, 333147 * Faximile: 0331-339029
Laman: www.fkip.unej.ac.id

Nomor : 023/UN25.1.5/LT/2020
Lampiran : -
Hal : Permohonan Izin Penelitian

10 JAN 2020

Yth. Kepala Sekolah
MA Negeri 2 Jember

Diberitahukan dengan hormat, bahwa mahasiswa FKIP Universitas Jember di bawah ini:

Nama : Erika Wahyu Ningtias
NIM : 160210101005
Jurusan : Pendidikan MIPA
Program Studi : Pendidikan Matematika
Rencana : Januari s.d Februari 2020

Berkenaan dengan penyelesaian studinya, mahasiswa tersebut bermaksud melaksanakan penelitian di MA Negeri 2 Jember dengan judul "Analisis Metakognisi Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Pokok Bahasan Barisan dan Deret Aritmetika Ditinjau dari Gaya Berpikir Gregorc". Sehubungan dengan hal tersebut, mohon Saudara berkenan memberikan izin dan sekaligus memberikan bantuan informasi yang diperlukan.

Demikian permohonan ini kami sampaikan atas perhatian dan kerjasama yang baik kami sampaikan terima kasih.

a.n. Dekan
Wakil Dekan I,

Prof. Dr. Sutarno, M.Si.
NIP. 196706251992031003

Lampiran 26 (Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian)

KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
KANTOR KEMENTERIAN AGAMA KABUPATEN JEMBER
MADRASAH ALIYAH NEGERI 2 JEMBER
Jl. Manggar No 72 ☎(0331) 485255 Jember 68117
Website : www.man2jember.sch.id

SURAT KETERANGAN

Nomor : B. 241 /Ma.13.32.02/TL.00/02/2020

Yang Bertanda tangan di bawah ini Plt. Kepala Madrasah Aliyah Negeri 2 Jember :

Nama : Drs. Anwarudin
NIP : 196508121994031002
Jabatan : Plt. Kepala Madrasah

Menerangkan dengan sesungguhnya bahwa :

Nama : Erika Wahyu Ningtias
NIM : 160210101005
Program Studi : Pendidikan Matematika
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas : Universitas Jember

Telah Melaksanakan Penelitian di Madrasah Aliyah Negeri 2 Jember dengan judul :
"Analisis Metakognisi Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita Pokok Bahasan
Barisan dan Deret Aritmetika ditinjau dari Gaya Berpikir Gregorc" pada tanggal 22
s/d 27 Januari 2020.

Demikian Surat Keterangan ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Jember, 7 Februari 2020

Kepala,

Anwarudin
196508121994031002

