



**ANALISIS PENALARAN MATEMATIS SISWA SMA KELAS XI DALAM
MENYELESAIKAN SOAL BARISAN DAN DERET ARITMETIKA
DITINJAU DARI GAYA BELAJAR HONEY-MUMFORD**

SKRIPSI

**Oleh :
Ana Masuda
NIM 160210101096**

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



**ANALISIS PENALARAN MATEMATIS SISWA SMA KELAS XI DALAM
MENYELESAIKAN SOAL BARISAN DAN DERET ARITMETIKA
DITINJAU DARI GAYA BELAJAR HONEY-MUMFORD**

SKRIPSI

Oleh
Ana Masuda
NIM. 160210101096

Dosen Pembimbing I : Dr. Didik Sugeng Pambudi, M.S.

Dosen Pembimbing II : Randi Pratama Murtikusuma, S.Pd., M.Pd.

Dosen Penguji I : Dr. Hobri, S.Pd., M.Pd.

Dosen Penguji II : Lioni Anka Monalisa, S.Pd., 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 Rahmat dan Karunia-Nya, sehingga tugas akhir ini dapat terselesaikan. Sholawat serta salam juga tercurahkan kepada junjungan kita Nabi Muhammad SAW. Karya tulis yang sederhana ini, saya persembahkan sebagai rasa hormat, kasih sayang, serta ucapan terima kasih dari hati yang paling dalam kepada orang-orang yang sangat berarti dalam hidup saya, karya ini saya persembahkan kepada :

1. Kedua orang tua tercinta, Bapak Asmuni dan Ibu Sulaika, saudara-saudari saya, Mas Muslim, Mbak Anis, dan Sahlan. Terima kasih atas segala pengorbanan, kesabaran, ketulusan, semangat dan doa yang selalu mengiringi langkah saya dalam mewujudkan cita-cita;
2. Bapak dan Ibu Dosen Pendidikan Matematika FKIP Universitas Jember, khususnya Bapak Dr. Didik Sugeng Pambudi, M.S., Bapak Randi Pratama Murtikusuma, S.Pd., M.Pd., Bapak Dr. Hobri, S.Pd., M.Pd., dan Ibu Lioni Anka Monalisa, S.Pd., M.Pd. selaku dosen pembimbing dan dosen penguji yang telah bersedia meluangkan waktunya untuk memberikan ilmu, bimbingan, dan masukan selama proses menyelesaikan tugas akhir ini;
3. Bapak dan Ibu guru TK. Riyadlus Sholihien, MI. Riyadlus Sholihien, SMPN 1 Jember, dan SMAN 2 Jember yang telah memberi ilmu, bimbingan, nasehat dengan penuh rasa sabar;
4. Teman-teman saya (Umul, Risla, Iim, Aufa, Ayu, Erika) yang selalu memberikan semangat, doa, dan dukungannya;
5. Teman-teman kuliah angkatan 2016 “ALGEBRA”, yang telah membeikan kesan dan pengalaman terbaik selama kuliah;
6. Semua pihak yang telah membantu dalam proses pengerjaan skripsi ini.

HALAMAN MOTTO

لَا يُكَلِّفُ اللَّهُ نَفْسًا إِلَّا وُسْعَهَا

“Allah tidak membebani seseorang melainkan sesuai dengan kesanggupannya.”

(Q.S. Al-Baqarah ayat 286)

إِنَّ مَعَ الْعُسْرِ يُسْرًا ﴿٦﴾ فَإِذَا فَرَغْتَ فَانصَبْ ﴿٧﴾
وَالِإِلَىٰ رَبِّكَ فَأَرْغَبْ ﴿٨﴾

“Sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan. Maka apabila kamu telah selesai (dari suatu urusan), kerjakanlah dengan sungguh-sungguh (urusan) yang lain, dan hanya kepada Tuhanmulah hendaknya kamu berharap.”

(Q.S. Al-Insyirah ayat 6-8)

“If you don't work hard, there won't be a good result”

(J-Hope)

HALAMAN PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Ana Masuda

NIM : 160210101096

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa karya ilmiah yang berjudul **“Analisis Penalaran Matematis Siswa SMA Kelas XI dalam Menyelesaikan Soal Barisan dan Deret Aritmetika Ditinjau dari Gaya Belajar Honey-Mumford”** adalah benar-benar hasil karya sendiri, kecuali kutipan yang sudah saya sebutkan sumbernya, belum pernah diajukan pada institusi mana pun, 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 pihak mana pun serta bersedia mendapat sanksi akademik jika ternyata di kemudian hari pernyataan ini tidak benar.

Jember, 8 Februari 2020

Yang menyatakan,

Ana Masuda
NIM. 160210101096

HALAMAN PEMBIMBING

**ANALISIS PENALARAN MATEMATIS SISWA SMA KELAS XI DALAM
MENYELESAIKAN SOAL BARISAN DAN DERET ARITMETIKA
DITINJAU DARI GAYA BELAJAR HONEY-MUMFORD**

SKRIPSI

Oleh
Ana Masuda
NIM. 160210101096

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

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

HALAMAN PENGAJUAN

**ANALISIS PENALARAN MATEMATIS SISWA SMA KELAS XI DALAM
MENYELESAIKAN SOAL BARISAN DAN DERET ARITMETIKA
DITINJAU DARI GAYA BELAJAR HONEY-MUMFORD**

SKRIPSI

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

Oleh

Nama : Ana Masuda
NIM : 160210101096
Tempat, Tanggal lahir : Jember, 29 Juni 1998
Jurusan/Program Studi : Pend. MIPA/Pend. 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 Penalaran Matematis Siswa SMA Kelas XI dalam Menyelesaikan Soal Barisan dan Deret Aritmetika Ditinjau dari Gaya Belajar Honey-Mumford**” telah diuji dan disahkan pada:

Hari, tanggal :

Tempat : Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember

Tim Penguji,

Pembimbing I,

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

Anggota I,

Anggota II,

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

Lioni Anka Monalisa, S.Pd., M.Pd.
NRP. 760014637

Mengesahkan,
Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Jember

Prof. Drs. Dafik, M.Sc., Ph.D.
NIP. 19680802 199303 1 004

RINGKASAN

Analisis Penalaran Matematis Siswa SMA Kelas XI dalam Menyelesaikan Soal Barisan dan Deret Aritmetika Ditinjau dari Gaya Belajar Honey-Mumford; Ana Masuda; 160210101096; 2020; 79 halaman; Program Studi Pendidikan Matematika Jurusan Pendidikan MIPA Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember.

Salah satu tujuan dari pembelajaran matematika adalah siswa dapat menguasai dan menggunakan kemampuan penalarannya. Materi matematika dapat dipahami melalui proses penalaran dan penalaran dapat dipahami sekaligus dilatih melalui proses belajar matematika. Sebelum menggunakan penalaran dalam mempelajari matematika tentunya haruslah memahami materi terlebih dahulu. Salah satu hal yang harus diperhatikan adalah gaya belajar siswa. Gaya belajar siswa juga berpengaruh dalam sejauh mana siswa mampu memahami suatu materi. Oleh karena itu perlu dilakukan penelitian tentang analisis penalaran matematis siswa secara mendetail dalam menyelesaikan soal barisan dan deret aritmetika ditinjau dari gaya belajar Honey-Mumford. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui penalaran matematis siswa aktivis, reflektor, teoritis, dan pragmatis dalam menyelesaikan soal barisan dan deret aritmetika.

Pengumpulan data dilaksanakan pada bulan Januari 2020 di SMAN 4 Jember di kelas XI MIPA 5 dengan jumlah 36 siswa. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari angket gaya belajar Honey-Mumford, tes penalaran matematis, pedoman wawancara, dan lembar validasi. Pemilihan siswa dari kelas XI MIPA 5 sebagai subjek penelitian dikarenakan terdapat keragaman gaya belajar, yaitu aktivis, reflektor, teoritis, dan pragmatis. Setelah dilakukan pengumpulan data dengan memberikan angket gaya belajar dan tes penalaran matematis, selanjutnya dilakukan wawancara untuk memperoleh informasi yang lebih mendalam terkait penalaran matematis siswa dalam menyelesaikan soal tes. Pemilihan subjek wawancara sebanyak 8 siswa, yang terdiri dari 2 siswa dari masing-masing gaya belajar berdasarkan kecenderungan kesamaan penalaran yang ditampilkan masing-masing gaya belajar. Untuk mendapatkan keabsahan data maka dilakukan triangulasi metode, yaitu dengan cara menyelaraskan analisis data hasil tes penalaran matematis dan data hasil wawancara terhadap siswa yang terpilih sebagai subjek penelitian.

Siswa dengan gaya belajar aktivis dalam menyajikan pernyataan matematika secara lisan dan tertulis, yaitu menuliskan dan menjelaskan mengenai suku-suku dalam barisan (U_1 dan U_4) untuk soal pertama, dan kurang teliti dalam menuliskan simbol dari suatu deret (S_{18}) untuk soal kedua. Siswa aktivis dalam membangun dan menetapkan dugaan (conjectures), menggunakan rumus

$U_n = an + b$ dan rumus $S_n = \frac{n}{2}(2a + (n - 1)b)$ dengan terlebih dahulu mencari nilai

a dan b menggunakan metode substitusi dan eliminasi. Siswa aktivis dalam melakukan manipulasi matematika, mampu melaksanakan strategi yang dimiliki dengan benar dan sistematis untuk kedua soal yaitu menggunakan rumus barisan dan deret aritmetika. Siswa aktivis dalam memberikan alasan atau bukti terhadap

kebenaran solusi, yaitu menghitung secara manual untuk barisan aritmetika dan melakukan substitusi untuk mengecek kebenaran jawaban. Siswa aktivis dalam menarik kesimpulan dari pernyataan, mampu menuliskan hasil akhir secara tepat (U_{20} dan S_{18}), namun kurang lengkap dalam membuat kesimpulan pada kedua soal.

Siswa dengan gaya belajar reflektor dalam menyajikan pernyataan matematika secara lisan dan tertulis, perlu membaca soal berulang kali sebelum menuliskan dan menjelaskan mengenai suku-suku dalam barisan (U_1 dan U_4) serta deret aritmetika (S_4 dan S_8) pada soal kedua. Siswa reflektor dalam membangun dan menetapkan dugaan (conjectures), yaitu menggunakan rumus barisan dan deret aritmetika dengan terlebih dahulu mencari nilai a dan b menggunakan metode substitusi dan eliminasi. Siswa reflektor dalam melakukan manipulasi matematika, kurang teliti dalam menuliskan metode eliminasi dan substitusi dimana metode yang dituliskan tertukar, meskipun hasil yang diperoleh benar. Siswa reflektor dalam menyusun bukti terhadap kebenaran solusi, yaitu dengan mengurutkan barisan aritmetika satu persatu untuk soal pertama. Namun, siswa tidak memberikan alasan/bukti untuk jawaban soal kedua. Siswa reflektor dalam menarik kesimpulan dari pernyataan, cenderung tidak langsung menjawab, melainkan diam dan berpikir sejenak. Namun, siswa reflektor mampu menuliskan hasil akhir yang benar (U_{20} dan S_{18}) dan membuat kesimpulan dari penyelesaian.

Siswa dengan gaya belajar teoritis dalam menyajikan pernyataan matematika secara lisan dan tertulis, yaitu dengan menuliskan dan menjelaskan mengenai suku-suku dalam barisan (U_1 dan U_4) serta deret aritmetika (S_4 dan S_8) pada soal kedua. Siswa teoritis dalam membangun dan menetapkan dugaan (conjectures), yaitu menganalisis terlebih dahulu pola yang terdapat pada barisan aritmetika sebelum menuliskan secara rinci strategi yang digunakan, yaitu mencari terlebih dahulu nilai a dan b , dilanjutkan dengan penggunaan rumus barisan dan deret aritmetika. Siswa teoritis dalam melakukan manipulasi matematika, mengerjakannya secara runtut dan teratur lengkap dengan poin-poin yang jelas sesuai strategi yang digunakan. Siswa teoritis dalam menyusun bukti serta memberikan alasan atau bukti terhadap kebenaran solusi, yaitu dengan mengecek kembali hasil pekerjaannya dari awal sampai akhir dan melakukan substitusi nilai yang diperoleh (a dan b) guna mengecek kebenaran jawaban. Siswa teoritis dalam menarik kesimpulan dari pernyataan, dapat menuliskan hasil akhir dengan benar (U_{20} dan S_{18}) serta memberikan kesimpulan dari penyelesaian secara lisan.

Siswa dengan gaya belajar pragmatis dalam menyajikan pernyataan matematika secara lisan dan tertulis, yaitu dengan menuliskan dan menjelaskan mengenai suku-suku dalam barisan (U_1 dan U_4) serta deret aritmetika (S_4 dan S_8) pada soal kedua. Siswa pragmatis dalam membangun dan menetapkan dugaan (conjectures), menggunakan rumus yang sedikit berbeda dalam menyelesaikan soal, yaitu rumus $U_n = an + b$ dan rumus $U_n = a + (n-1)b$ untuk soal pertama dan menggunakan rumus deret aritmetika pada soal kedua. Siswa pragmatis melakukan manipulasi matematika sesuai dengan strategi yang digunakan, yaitu dengan menghitung suku pertama hingga suku keempat (U_1, U_2, U_3, U_4). Namun, salah satu siswa kurang teliti dalam melakukan perhitungan, sehingga jawaban

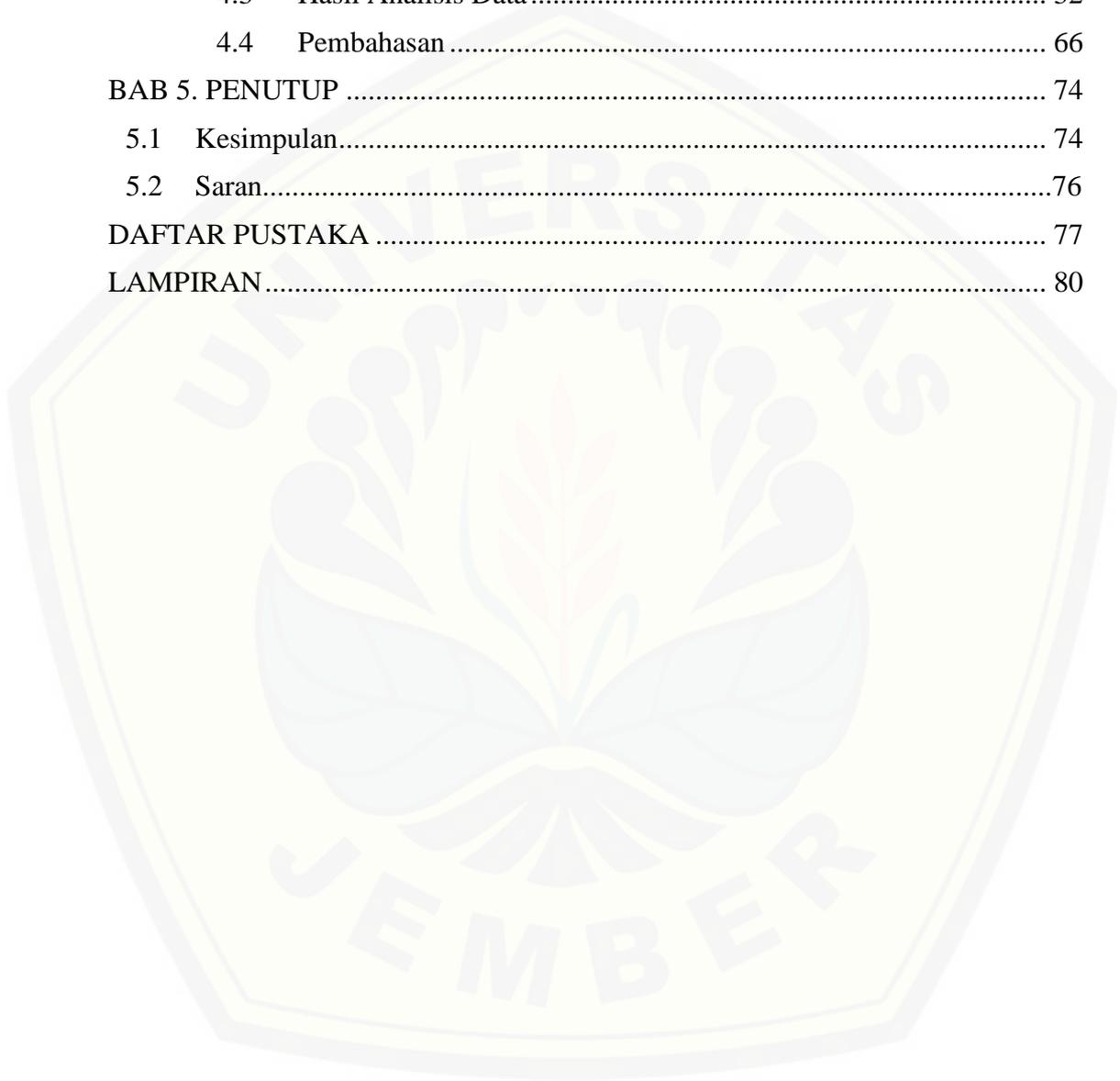
yang diperoleh kurang tepat. Siswa pragmatis dalam menyusun bukti terhadap kebenaran solusi, menyadari jika perhitungan yang dilakukan sebelumnya salah, yaitu setelah menghitung secara satu per satu dan melakukan substitusi ke rumus deret aritmetika (S_n) untuk mengecek kebenaran jawaban. Siswa pragmatis dalam menarik kesimpulan dari pernyataan, menuliskan hasil akhir yang diperoleh secara tepat (U_{20} dan S_{18}) dan memberikan kesimpulan dari penyelesaian secara lisan dan tertulis.



DAFTAR ISI

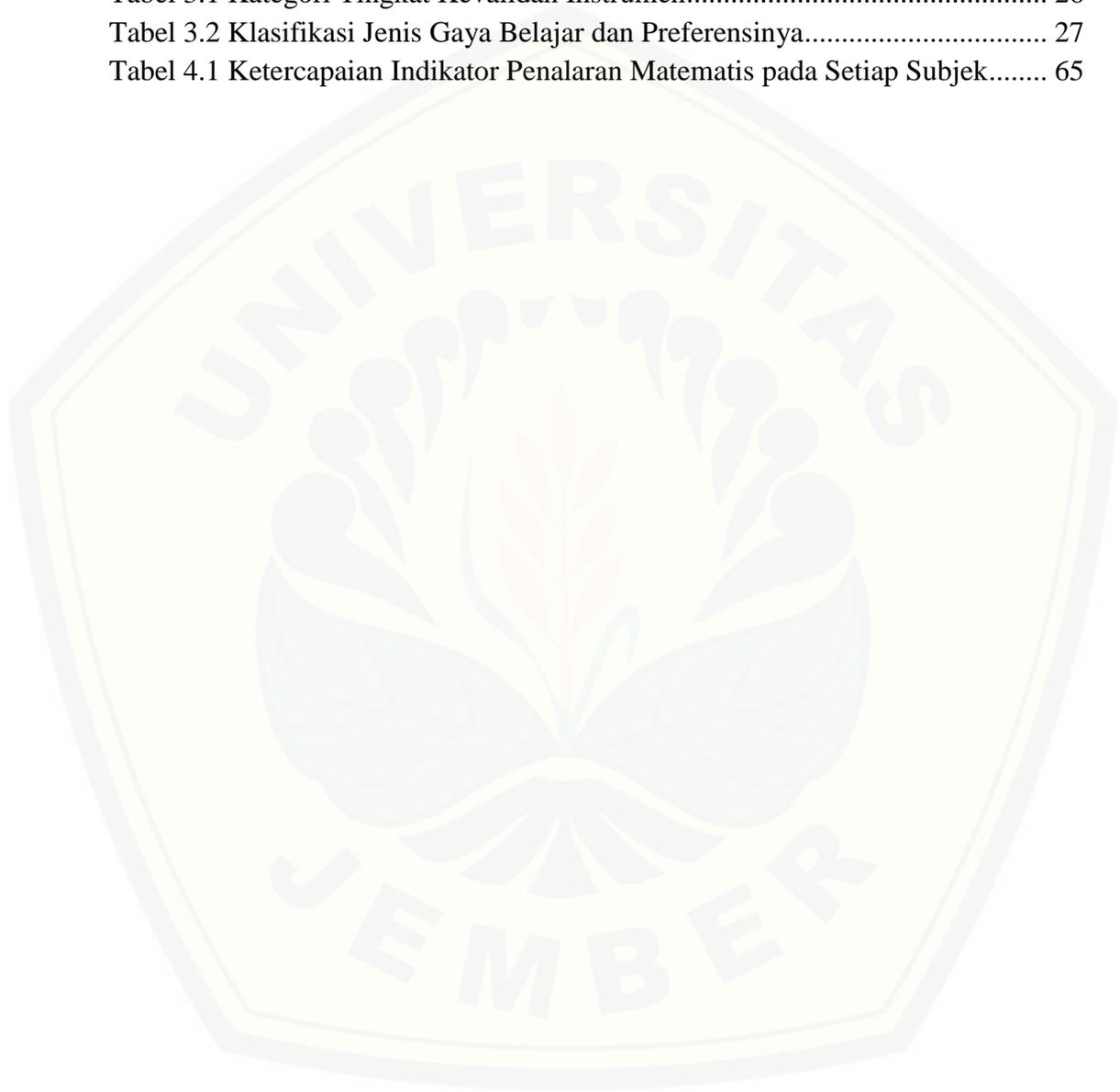
	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSEMBAHAN	ii
HALAMAN MOTTO	iii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
HALAMAN PEMBIMBING.....	v
HALAMAN PENGAJUAN.....	vi
HALAMAN PENGESAHAN.....	vii
RINGKASAN	viii
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
BAB 1. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	5
1.3 Tujuan Penelitian.....	5
1.4 Manfaat Penelitian.....	6
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA	7
2.1 Belajar Matematika	7
2.2 Gaya Belajar Honey-Mumford.....	8
2.3 Penalaran Matematis	11
2.4 Materi Barisan dan Deret Aritmetika	14
2.5 Penelitian yang Relevan	16
BAB 3. METODE PENELITIAN.....	19
3.1 Jenis Penelitian	19
3.2 Daerah, Subjek, dan Waktu Penelitian.....	19
3.3 Definisi Operasional.....	20
3.4 Prosedur Penelitian.....	20
3.5 Instrumen Penelitian.....	22
3.6 Metode Pengumpulan Data	24

3.7 Metode Analisis Data	24
BAB 4. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	29
4.1 Pelaksanaan Penelitian	29
4.2 Hasil Analisis Data Validasi.....	30
4.3 Hasil Analisis Data	32
4.4 Pembahasan	66
BAB 5. PENUTUP	74
5.1 Kesimpulan.....	74
5.2 Saran.....	76
DAFTAR PUSTAKA	77
LAMPIRAN.....	80



DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Kategori Tingkat Kevalidan Instrumen.....	26
Tabel 3.2 Klasifikasi Jenis Gaya Belajar dan Preferensinya.....	27
Tabel 4.1 Ketercapaian Indikator Penalaran Matematis pada Setiap Subjek.....	65



DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Prosedur Penelitian.....	22
Gambar 4.1 Jawaban SA1 untuk soal nomor 1 aspek pertama	33
Gambar 4.2 Jawaban SA1 untuk soal nomor 2 aspek pertama	34
Gambar 4.3 Jawaban siswa SA1 untuk soal nomor 1 aspek kedua	35
Gambar 4.4 Jawaban siswa SA1 untuk soal nomor 2 aspek kedua	35
Gambar 4.5 Jawaban siswa SA1 pada soal nomor 1 aspek ketiga.....	36
Gambar 4.6 Jawaban siswa SA1 pada soal nomor 2 aspek ketiga.....	37
Gambar 4.7 Jawaban siswa SR1 untuk soal nomor 1 aspek pertama	40
Gambar 4.8 Jawaban siswa SR1 untuk soal nomor 2 aspek pertama	41
Gambar 4.9 Jawaban siswa SR1 untuk soal nomor 1 aspek kedua.....	42
Gambar 4.10 Jawaban siswa SR2 untuk soal nomor 1 aspek kedua.....	43
Gambar 4.11 Jawaban siswa SR1 untuk soal nomor 2 aspek kedua.....	43
Gambar 4.12 Jawaban siswa SR1 pada soal nomor 1 aspek ketiga.....	44
Gambar 4.13 Jawaban siswa SR2 pada soal nomor 1 aspek ketiga.....	45
Gambar 4.14 Jawaban siswa SR1 pada soal nomor 2 aspek ketiga.....	45
Gambar 4.15 Jawaban siswa SR1 pada soal no.1 aspek ketiga	46
Gambar 4.16 Jawaban siswa SR1 untuk soal nomor 1 aspek kelima	47
Gambar 4.17 Jawaban siswa ST1 untuk soal nomor 1 aspek pertama.....	49
Gambar 4.18 Jawaban siswa ST1 untuk soal nomor 2 aspek pertama.....	50
Gambar 4.19 Jawaban siswa ST1 untuk soal nomor 1 aspek kedua.....	50
Gambar 4.20 Jawaban siswa ST1 untuk soal no.2 aspek kedua	51
Gambar 4.21 Jawaban siswa ST1 pada soal nomor 1 aspek ketiga	53
Gambar 4.22 Jawaban siswa ST1 pada soal nomor 2 aspek ketiga	54
Gambar 4.23 Jawaban siswa ST1 untuk soal nomor 1 aspek kelima.....	56
Gambar 4.24 Jawaban siswa SP1 untuk soal no.1 aspek pertama	57
Gambar 4.25 Jawaban siswa SP1 untuk soal no.2 aspek pertama	58
Gambar 4.26 Jawaban siswa SP1 untuk soal nomor 1 aspek kedua	59
Gambar 4.27 Jawaban siswa SP1 untuk soal no.2 aspek kedua.....	60
Gambar 4.28 Jawaban siswa SP1 pada soal nomor 1 aspek ketiga	61
Gambar 4.29 Jawaban siswa SP2 pada soal nomor 1 aspek ketiga	62
Gambar 4.30 Jawaban siswa SP1 pada soal nomor 2 aspek ketiga	62
Gambar 4.31 Jawaban siswa SP2 pada soal nomor 1 aspek keempat.....	64
Gambar 4.32 Jawaban siswa SP1 untuk soal no.1 aspek kelima	64
Gambar 4.33 Jawaban siswa SP1 untuk soal no.2 aspek kelima	65

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Matriks Penelitian.....	80
Lampiran 2. Learning Style Questionnaire (LSQ).....	81
Lampiran 3. Angket Gaya Belajar	86
Lampiran 4. Penskoran Dan Penafsiran Angket Gaya Belajar	90
Lampiran 5. Hasil Angket Gaya Belajar	91
Lampiran 6. Kisi-Kisi Tes Penalaran Matematis	93
Lampiran 7. Soal Tes Penalaran Matematis sebelum Revisi	94
Lampiran 8. Soal Tes Penalaran Matematis sesudah Revisi.....	95
Lampiran 9. Lembar Jawaban Siswa	96
Lampiran 10. Kunci Jawaban Instrumen Tes Penalaran Matematis	98
Lampiran 11. Pedoman Wawancara sebelum Revisi	102
Lampiran 12. Validator	103
Lampiran 13. Pedoman Wawancara sesudah Revisi.....	104
Lampiran 14. Lembar Validasi Angket Gaya Belajar.....	105
Lampiran 15. Lembar Validasi Pedoman Wawancara.....	110
Lampiran 16. Lembar Validasi Tes Penalaran Matematis	113
Lampiran 17 Hasil Validasi Angket Gaya Belajar Honey-Mumford	118
Lampiran 18. Hasil Validasi Tes Penalaran Matematis	120
Lampiran 19. Hasil Validasi Pedoman Wawancara.....	122
Lampiran 20. Hasil Perhitungan Validasi Instrumen	124
Lampiran 21. Lembar Hasil Angket Gaya Belajar SA	126
Lampiran 22. Lembar Penskoran Hasil Gaya Belajar SA.....	128
Lampiran 23. Lembar Hasil Angket Gaya Belajar SR.....	129
Lampiran 24. Lembar Penskoran Hasil Gaya Belajar SR.....	131
Lampiran 25. Lembar Hasil Angket Gaya Belajar ST	132
Lampiran 26. Lembar Penskoran Hasil Gaya Belajar ST	134
Lampiran 27. Lembar Hasil Angket Gaya Belajar SP	135
Lampiran 28. Lembar Penskoran Hasil Gaya Belajar SP	137
Lampiran 29. Surat Izin Penelitian.....	138
Lampiran 30. Surat Balasan Sekolah	139
Lampiran 31. Transkrip Hasil Wawancara	140
Lampiran 32. Lembar Revisi.....	158

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Matematika menjadi salah satu cabang ilmu yang melandasi perkembangan teknologi modern, dan juga berperan sebagai sarana komunikasi ilmu pengetahuan tentang pola yang digunakan untuk melatih kemampuan berpikir, diantaranya adalah berpikir kreatif, kritis, logis, dan inovatif (Azizah dkk., 2017). Oleh karena itu, matematika diajarkan kepada semua siswa dari berbagai tingkat pendidikan, karena mata pelajaran ini berperan penting dalam kehidupan setiap pribadi manusia. Hal ini sejalan dengan NCTM (2000), yang menyatakan bahwa matematika digunakan secara luas dalam berbagai bidang, seperti dalam ilmu pengetahuan, ilmu sosial, kedokteran, dan perdagangan. Sehingga diperlukan adanya suatu upaya dalam proses pembelajaran matematika agar pembelajaran dapat terlaksana secara optimal dan setiap siswa dapat memahami matematika dengan baik.

Melihat pentingnya matematika dalam berbagai bidang, tentunya siswa juga perlu mengembangkan kemampuan matematikanya. Tujuan pembelajaran matematika menekankan pada kemampuan pemecahan masalah dan penerapan matematika, baik dalam bidang matematika maupun dalam bidang lainnya (Murtikusuma, 2016). Pada saat belajar matematika dan memecahkan masalah matematika, siswa dituntut untuk menggunakan penalarannya. Hal ini bersesuaian dengan Standar Isi Mata Pelajaran Matematika oleh Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP) (dalam Wardhani, 2008), bahwa terdapat beberapa tujuan mata pelajaran matematika yakni memahami konsep matematika, menggunakan penalaran, memecahkan masalah, mengomunikasikan gagasan, dan memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan. NCTM (2000) menetapkan lima keterampilan proses yang perlu dimiliki siswa melalui pembelajaran matematika yang terdapat dalam lima standar proses, diantaranya : (1) *problem solving* (kemampuan pemecahan masalah), (2) *reasoning and proof* (kemampuan penalaran dan pembuktian), (3) *communication* (kemampuan

komunikasi), (4) *connections* (kemampuan mengaitkan ide), dan (5) *representation* (kemampuan representasi).

Sesuai dengan pernyataan di atas, salah satu tujuan dari pembelajaran matematika adalah siswa dapat menguasai dan menggunakan kemampuan penalarannya. Dengan kata lain, matematika juga turut berperan dalam meningkatkan kemampuan penalaran siswa. Kemampuan bernalar dalam konteks matematika disebut penalaran matematis. Penalaran matematis merupakan serangkaian kegiatan berpikir untuk memperoleh kesimpulan dengan menghubungkan beberapa fakta yang telah ada (Ervani dkk., 2019). Hal ini sejalan dengan Depdiknas (2002) yang menyatakan bahwa materi matematika serta penalaran matematis mempunyai keterkaitan yang sangat kuat dan tidak dapat dipisahkan. Materi matematika dapat dipahami melalui proses penalaran dan penalaran dapat dipahami sekaligus dilatih melalui proses belajar matematika.

Berdasarkan uraian di atas nampak bahwa setiap siswa penting untuk memiliki kemampuan penalaran matematis. Pentingnya penalaran matematis bagi siswa juga tercantum dalam Peraturan Menteri Pendidikan Nasional nomor 22 tahun 2006 tentang Standar Isi Untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah, dalam pembelajaran matematika siswa dapat menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti, atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika (Depdiknas, 2006). Pentingnya kemampuan penalaran matematis siswa dapat dilihat dari peran penalaran matematis yang menjadi salah satu kompetensi yang dinilai dalam PISA (*Programme for International Student Assesment*) (OECD, 2016). Sama halnya dengan PISA, kemampuan penalaran siswa juga menjadi salah satu yang diujikan dalam TIMSS (*Trends International Mathematics and Science Study*). Seperti yang dipaparkan oleh Mullis dan Martin (2017), yang menyatakan dalam TIMSS 2019 *Assesment Framework*, terdapat dua domain dalam matematika yang diujikan, antara lain domain konten dan domain kognitif. Dalam domain konten, terdiri dari bilangan (30%), Aljabar(30%), Geometri (20%), serta data dan peluang (20%), sedangkan untuk domain kognitifnya terdiri

dari *Knowing*/Mengetahui (35%), *Applying*/Mengaplikasikan (40%), dan *Reasoning*/Bernalar (25%).

Dalam TIMSS 2015, pencapaian siswa Indonesia tiap konten dan level kognitif masih jauh dibawah rata-rata internasional. Level kognitif penalaran (*reasoning*) siswa Indonesia dalam TIMSS 2015 juga menduduki posisi terendah dari semua negara yang berpartisipasi (Mullis dan Martin, 2017). Dalam menyelesaikan soal TIMSS, Rosnawati (2013) berpendapat tentu memerlukan penalaran yang memuat kemampuan menganalisis, mengeneralisasi, sintesa, menilai, dan penyelesaian masalah non rutin. Bentuk soal tersebut sangat jarang ditemui dalam pembelajaran maupun ujian yang diselenggarakan oleh sekolah atau pemerintah, hal ini merupakan salah satu dugaan rendahnya kemampuan penalaran siswa. Wardono dan Mariani (2014) juga berpendapat bahwa kemampuan siswa Indonesia dalam memecahkan masalah-masalah yang berkaitan dengan kemampuan analisis, penalaran, komunikasi masih tergolong rendah.

Tuntutan kemampuan siswa dalam mempelajari matematika sejatinya tidak hanya memiliki kemampuan dalam berhitung saja, melainkan juga kemampuan bernalar yang logis dalam proses pemecahan masalah. Rendahnya kemampuan penalaran siswa dapat terjadi karena berbagai faktor. Aprilianti dan Zanthi (2018) memaparkan terdapat faktor-faktor yang mempengaruhi tingkat penalaran matematika siswa rendah, yakni siswa mudah lupa dengan materi yang sudah diajarkan, siswa tidak memiliki ide dalam menyelesaikan soal, siswa kurang teliti dalam memahami permasalahan pada soal, siswa kurang paham terhadap rumus mana yang akan digunakan dalam menyelesaikan soal, dan siswa kurang paham terhadap konsep dari materi yang diajarkan.

Sebelum menggunakan penalaran dalam mempelajari matematika tentunya haruslah memahami materi terlebih dahulu. Salah satu hal yang harus diperhatikan adalah gaya belajar siswa. Gaya belajar siswa juga berpengaruh dalam sejauh mana siswa mampu memahami suatu materi. Setiap siswa memiliki cara dan gaya belajarnya sendiri. Menurut Siregar dan Nara (2014) faktor internal yang dapat mempengaruhi proses pembelajaran salah satunya adalah kebiasaan belajar atau gaya belajar. Gaya belajar adalah cara termudah bagi seseorang untuk

belajar dan bagaimana mereka memahami suatu pelajaran. Ghufron dan Risnawita (2010) juga menjelaskan gaya belajar dapat mempengaruhi hasil belajar siswa, dimana gaya belajar dapat diartikan sebagai suatu pendekatan yang menjelaskan tentang bagaimana cara belajar individu ataupun cara yang diambil oleh masing-masing orang agar mampu berkonsentrasi pada proses serta mampu memahami dan menguasai informasi baru melalui persepsi dan pemahaman yang berbeda-beda.

Kazu (2009) mengungkapkan dalam penelitiannya yakni untuk memberikan cara belajar terbaik kepada individu, gaya belajar harus ditentukan terlebih dahulu dengan mempertimbangkan perbedaan seperti kepribadian, persepsi, kemampuan dan kecerdasan. Terdapat bermacam-macam gaya belajar, salah satunya adalah gaya belajar model Honey-Mumford. Peter Honey dan Alan Mumford menggolongkan orang yang belajar menjadi empat golongan atau kelompok, yaitu : kelompok aktivis (memiliki pengalaman), kelompok reflektor (review pengalaman), kelompok teoritis (menyimpulkan dari pengalaman), dan kelompok pragmatis (merencanakan langkah berikutnya) (Hatimah dan Sadri, 2014). Honey dan Mumford berpendapat bahwa individu memiliki kecenderungan terhadap perbedaan metode belajar sesuai dengan situasi dan tingkat pengalaman, dengan begitu mereka bergerak diantara empat gaya belajar, dibandingkan mendominasi pada salah satu gaya belajar (Ghufron dan Risnawita, 2010).

Mengingat pentingnya penalaran seperti halnya yang tercantum dalam NCTM, maka guru perlu mengajarkan dan menerapkan penalaran kepada siswa, karena menurut Polya (dalam Sulistiawati dkk., 2018) salah satu peran penting penalaran matematis dalam matematika adalah untuk mengembangkan keterampilan siswa dalam memecahkan masalah. Salah satunya terdapat pada materi barisan dan deret aritmetika. Barisan dan deret aritmetika merupakan subbab dari materi barisan dan deret kelas XI SMA. Materi ini merupakan salah satu materi yang di dalamnya terdapat persoalan yang membutuhkan cara penyelesaian beragam, sehingga dibutuhkan penalaran dan kemampuan pemecahan masalah yang tinggi untuk menyelesaikan soal yang diberikan, dan hal tersebut dapat membantu peneliti untuk mengetahui kemampuan penalaran siswa.

Arum (2016) menyatakan gaya belajar yang berbeda, akan memengaruhi bagaimana seorang siswa memahami materi yang diajarkan di kelas oleh guru, dan juga dapat mempengaruhi cara siswa dalam menyelesaikan soal, salah satunya adalah soal matematika. Selain itu, penalaran siswa dalam menyelesaikan soal matematika dapat berbeda-beda tergantung dengan gaya belajarnya. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Laksana (2015), Hamidah (2016), dan Ridwan (2017) diperoleh hasil yang menunjukkan bahwa terdapat beberapa perbedaan dalam proses bernalar dari masing-masing jenis gaya belajar. Berdasarkan beberapa penelitian tersebut, peneliti menduga bahwa terdapat hubungan antara gaya belajar dengan penalaran matematis siswa.

Berdasarkan penjelasan di atas, diketahui penalaran dan gaya belajar berperan penting dalam proses pemecahan masalah. Oleh karena itu akan dilakukan penelitian dengan judul “Analisis Penalaran Matematis Siswa SMA Kelas XI dalam Menyelesaikan Soal Barisan dan Deret Aritmetika ditinjau dari Gaya Belajar Honey-Mumford”.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Bagaimana penalaran matematis siswa dalam menyelesaikan soal barisan dan deret aritmetika ditinjau dari gaya belajar Aktivis?
2. Bagaimana penalaran matematis siswa dalam menyelesaikan soal barisan dan deret aritmetika ditinjau dari gaya belajar Reflektor?
3. Bagaimana penalaran matematis siswa dalam menyelesaikan soal barisan dan deret aritmetika ditinjau dari gaya belajar Teoris?
4. Bagaimana penalaran matematis siswa dalam menyelesaikan soal barisan dan deret aritmetika ditinjau dari gaya belajar Pragmatis?

1.3 Tujuan Penelitian

Sesuai rumusan masalah di atas, maka tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Untuk mendeskripsikan penalaran matematis siswa dalam menyelesaikan soal barisan dan deret aritmetika ditinjau dari gaya belajar Aktivis.

2. Untuk mendeskripsikan penalaran matematis siswa dalam menyelesaikan soal barisan dan deret aritmetika ditinjau dari gaya belajar Reflektor.
3. Untuk mendeskripsikan penalaran matematis siswa dalam menyelesaikan soal barisan dan deret aritmetika ditinjau dari gaya belajar Teoris.
4. Untuk mendeskripsikan penalaran matematis siswa dalam menyelesaikan soal barisan dan deret aritmetika ditinjau dari gaya belajar Pragmatis.

1.4 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Bagi siswa, diharapkan dapat melatih kemampuan penalaran matematis siswa dalam menyelesaikan soal matematika.
2. Bagi guru, diharapkan dapat menambah pengetahuan guru mengenai kemampuan penalaran yang dimiliki siswa dan dapat meningkatkan kemampuan penalaran matematis siswa dalam menyelesaikan soal matematika.
3. Bagi peneliti, diharapkan dapat memberikan wawasan dan pengalaman mengenai kemampuan penalaran matematis yang dimiliki subjek penelitian (siswa), serta berguna bagi peneliti sebagai calon pendidik saat terjun ke dunia pendidikan.
4. Bagi peneliti lain atau pembaca, diharapkan dapat digunakan sebagai bahan acuan dan pertimbangan untuk mengembangkan penelitian yang sejenis serta dapat menambah wawasan dan pengetahuan tentang kemampuan penalaran matematis.

BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Belajar Matematika

Belajar adalah suatu usaha yang dilakukan oleh individu guna memperoleh suatu perubahan tingkah laku, disebabkan pengalamannya sendiri dalam interaksinya dengan lingkungan ataupun dapat diartikan sebagai proses seseorang untuk menjadi lebih baik dari sebelumnya (Fuada dkk., 2017). Hal ini sejalan dengan pendapat Hilgard (dalam Rusman, 2017), yang berpendapat bahwa belajar adalah proses dimana suatu perilaku muncul atau berubah dikarenakan adanya respon terhadap suatu situasi. Definisi belajar juga dikemukakan oleh Pritchard (2009), yang mendefinisikan belajar sebagai suatu proses untuk memperoleh pengetahuan, keterampilan dari sesuatu melalui penelitian, pengajaran, instruksi maupun pengalaman. Dari beberapa pendapat di atas, dapat kita pahami jika belajar merupakan salah satu faktor yang memengaruhi dan berperan penting dalam pembentukan pribadi, serta perubahan perilaku individu.

Telah disebutkan sebelumnya jika matematika merupakan salah satu cabang ilmu yang sangat berguna dalam kehidupan manusia. Menurut NCTM (2000), yang disebutkan jika kebutuhan untuk memahami dan menggunakan matematika dalam kehidupan sehari-hari dan saat bekerja akan terus meningkat, sebagai contoh salah satu manfaat matematika adalah untuk kehidupan saat membuat keputusan pembelian, memilih asuransi atau rencana kesehatan, dan lainnya. Dalam dunia yang terus mengalami perubahan ini, mereka yang mengerti dan menerapkan matematika akan memiliki peluang dan pilihan yang signifikan untuk membentuk masa depan mereka. Menurut Fuada dkk. (2017), disebutkan jika pembelajaran matematika merupakan kegiatan dimana siswa secara terstruktur dan sistematis mempelajari matematika dengan harapan untuk mencapai tujuan pembelajaran matematika.

Penjelasan lebih lanjut mengenai tujuan adanya mata pelajaran matematika di sekolah menurut Wardhani (2008), adalah agar siswa memiliki beberapa kemampuan, antara lain :

- 1) Memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antarkonsep, dan mengaplikasikan konsep atau algoritma secara luwes, akurat , efisien, dan tepat dalam pemecahan masalah.
- 2) Menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti, atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika.
- 3) Memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model, dan menafsirkan solusi yang diperoleh
- 4) Mengkomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah
- 5) Memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu rasa ingin tahu, perhatian, dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah.

2.2 Gaya Belajar Honey-Mumford

Seperti kita tahu jika setiap individu memiliki selernya masing-masing, seperti juga siswa yang memiliki minat yang berbeda terhadap suatu pelajaran. Beberapa diantara mereka ada yang menyukai seni, ada yang menyukai ilmu sosial, dan tentu saja terdapat beberapa siswa yang menyukai sains dan matematika. Menurut Suranto (2014), kita tidak hanya berbeda dalam hal pelajaran apa yang kita sukai, tetapi kita juga berbeda dalam cara belajar. Beberapa dari kita suka belajar sendiri, sementara yang lain lebih suka belajar secara berkelompok. Beberapa menyukai informasi yang disajikan secara visual, sementara yang lain menyukai materi yang bisa didengar atau dibicarakan. Sedangkan yang lainnya lagi menyukai materi yang ketika belajar melalui pengalaman. Perbedaan dalam cara belajar disebut pilihan gaya belajar.

Menurut Pritchard (2009), gaya belajar didefinisikan sebagai suatu model pembelajaran, lebih tepatnya cara yang terbaik dan disukai oleh masing-masing orang dalam memproses informasi dan menunjukkan pembelajaran. Sedangkan menurut James dan Gardner (dalam Darmadi, 2017), gaya belajar adalah cara yang kompleks dimana para siswa menganggap dan merasa paling efektif dan efisien dalam memproses, menyimpan, dan memanggil kembali apa yang telah mereka pelajari. Dari penjelasan diatas dapat kita artikan jika gaya belajar adalah bagaimana cara seseorang belajar menggunakan cara yang paling sesuai dan paling disukai.

Honey dan Mumford (dalam Pritchard, 2009), mengemukakan bahwa kita perlu menggunakan setidaknya satu dari empat gaya yang berbeda agar mampu menyelesaikan setiap tugas pembelajaran yang diberikan dengan memuaskan. Ketidakmampuan atau keengganan untuk menggunakan gaya tertentu memiliki potensi untuk menghambat kemampuan kita untuk belajar secara efektif. Terdapat empat macam gaya yang dijelaskan pada model Honey-Mumford, diantaranya :

2.2.1 Aktivis

Orang-orang yang termasuk ke dalam kelompok aktivis adalah mereka yang senang melibatkan diri dan berpartisipasi aktif dalam berbagai kegiatan dengan tujuan untuk memperoleh pengalaman-pengalaman baru. Orang-orang tipe ini mudah diajak berdialog, menghargai pendapat orang lain, dan mudah percaya pada orang lain. Dalam kegiatan belajar, orang-orang demikian senang pada hal-hal yang sifatnya penemuan-penemuan baru, seperti pemikiran baru, pengalaman baru, dan sebagainya, sehingga metode yang cocok adalah *problem solving*, *brainstorming* (Hatimah dan Sadri, 2014). Namun dalam melakukan sesuatu tindakan, sering kali kurang pertimbangan secara matang, dan lebih banyak didorong oleh kesenangannya untuk melibatkan diri. Mereka suka melanjutkan hal-hal secara langsung, sehingga mereka tidak tertarik dalam perencanaan. Namun, aktivis bosan dengan kegiatan-kegiatan yang implementasinya memakan waktu lama (Budiningsih, 2015).

2.2.2 Reflektor

Mereka yang termasuk ke dalam kelompok ini mempunyai kecenderungan yang berlawanan dengan mereka yang termasuk kelompok aktivis. Mereka cenderung kurang aktif tetapi memiliki banyak ide dan gagasan dan suka mengumpulkan informasi sebanyak mungkin sebelum membuat keputusan; mereka selalu tertarik untuk 'melihat sebelum mereka melompat'. Mereka lebih suka melihat gambaran besar, termasuk pengalaman sebelumnya dan perspektif orang lain. Kekuatan reflektor adalah pengumpulan data yang melelahkan dan analisis selanjutnya, yang akan terjadi sebelum kesimpulan tercapai. Reflektor lambat dalam membuat kesimpulan, tetapi ketika mereka melakukannya, kesimpulan tersebut didasarkan pada pertimbangan yang baik dari pengetahuan dan pendapat mereka sendiri (Pritchard, 2009). Dalam melakukan suatu tindakan, orang-orang tipe ini sangat berhati-hati dan penuh pertimbangan. Pertimbangan-pertimbangan baik-buruk dan untung-rugi, selalu diperhitungkan dengan cermat dalam memutuskan sesuatu. Belajar akan efektif untuk orang-orang yang bergaya belajar ini, jika diberikan waktu yang cukup mengolah observasinya, jika permasalahan dipresentasikan kepada mereka secara visual, dan jika mereka berkesempatan mendengar atau mengobservasi. Mereka akan sangat efektif dalam belajar jika tidak ada tekanan dari pihak luar (Hatimah dan Sadri, 2014).

2.2.3 Teoris

Mereka memiliki pikiran yang rapi dan teratur. Mereka kadang-kadang tidak bisa santai sampai mereka sampai ke dasar situasi yang dipermasalahkan dan mampu menjelaskan pengamatan mereka dalam istilah dasar (Pritchard, 2009). Kelompok ini memiliki kecenderungan yang sangat kritis, suka menganalisis, selalu berpikir rasional dengan menggunakan penalarannya. Segala sesuatu sering dikembalikan kepada teori dan konsep-konsep atau hukum-hukum, mereka tidak menyukai pendapat atau penilaian yang sifatnya subjektif. Dalam melakukan atau memutuskan sesuatu, kelompok teoritis penuh dengan pertimbangan, sangat skeptis dan tidak menyukai hal-hal yang bersifat spekulatif. Mereka pun cerdas dalam mengorganisasikan dan merencanakan

sesuatu, dan dengan kemampuan berpikirnya cenderung untuk menghindari risiko. Mereka tampak lebih tegas dan mempunyai pendirian yang kuat, sehingga tidak mudah terpengaruh oleh pendapat orang lain. Orang dengan gaya belajar ini akan mudah belajar jika mereka diberikan struktur yang jelas, jika mereka mampu mengamati segala sesuatu secara logis, dan mereka akan sangat efektif dalam belajar jika segala sesuatunya teratur dan hening untuk berpikir (Hatimah dan Sadri, 2014).

2.2.4 Pragmatis

Kelompok ini memiliki sifat-sifat yang praktis, tidak suka berbicara dan membahas sesuatu dengan teori-teori, konsep-konsep, dalil-dalil, dan sebagainya. Bagi mereka, yang terpenting adalah aspek-aspek praktis, sesuatu yang nyata dan dapat dilaksanakan. Sesuatu hanya bermanfaat jika dapat dipraktikkan. Teori, konsep, dalil, memang penting tetapi semua tidak ada gunanya apabila tidak dapat dengan mudah dilaksanakan. Mereka yang mempunyai gaya belajar ini merespon masalah dan kesempatan sebagai tantangan. Mereka suka mencoba dan menguji apakah sesuatu itu benar atau tidak benar dengan praktik langsung dan cerdas dalam menentukan sasaran serta menentukan prioritasnya (Hatimah dan Sadri, 2014). Kekuatan pragmatis adalah mereka percaya diri dalam menggunakan ide-ide baru dan akan memasukkannya ke dalam pemikiran mereka. Kaum pragmatis paling betah dalam situasi penyelesaian masalah (Pritchard, 2009).

Jenis gaya belajar siswa dalam penelitian ini digolongkan berdasarkan gaya belajar yang dikemukakan oleh Honey dan Mumford yang telah diuraikan di atas, yang terdiri dari jenis gaya belajar aktivis, jenis gaya belajar reflektor, jenis gaya belajar teoritis dan jenis gaya belajar pragmatis.

2.3 Penalaran Matematis

Istilah penalaran diperoleh dari terjemahan bahasa inggrisnya yakni *reasoning* yang diartikan sebagai suatu proses berpikir dalam proses penarikan kesimpulan (Offirstson, 2014). Secara garis besar, penalaran dikelompokkan menjadi dua bagian, yakni penalaran deduktif dan penalaran induktif (Offirstson,

2014). Dalam penalaran induktif, kesimpulan lebih luas daripada apa yang dikatakan dalam premis-premisnya. Deduksi merupakan proses penalaran yang terdapat perbedaan terhadap penalaran jenis sebelumnya, yakni bergerak dari hal-hal yang partikular. Proses penalaran ini memungkinkan kita untuk menarik kesimpulan tentang suatu hal yang bersifat khusus berdasarkan pengetahuan tentang suatu prinsip yang umum. Contoh dari penalaran deduktif:

- 1) Semua makhluk mempunyai mata (premis 1)
- 2) Si Fulan adalah seorang makhluk (premis 2)
- 3) Jadi si Fulan mempunyai mata (kesimpulan) (Maran, 2007).

Sumarmo (2010) menjelaskan bahwa beberapa kegiatan yang masuk dalam indikator penalaran deduktif antara lain adalah:

- 1) Melaksanakan perhitungan berdasarkan aturan atau rumus tertentu
- 2) Menarik kesimpulan logis berdasarkan aturan inferensi, memeriksa validitas argumen, membuktikan, dan menyusun argumen yang valid
- 3) Menyusun pembuktian langsung, pembuktian tak langsung, dan pembuktian dengan induksi matematika

Pengertian penalaran matematis dikemukakan oleh Gardner dkk. (dalam Lestari dan Yudhanegara, 2017), yang menyatakan bahwa penalaran matematis adalah kemampuan menganalisis, menggeneralisasi, mensistesis/mengintegrasikan, memberikan alasan yang tepat serta menyelesaikan masalah tidak rutin. Beberapa orang seringkali membuat keputusan berdasarkan emosi dan intuisi. Namun, keputusan yang lebih baik dapat diambil dengan mengumpulkan fakta-fakta, saran, dan selalu mempertimbangkan dampak yang akan terjadi dari berbagai pilihan yang ada. Hal tersebut berperan penting dalam memecahkan masalah di hampir seluruh bidang kehidupan. Offirstson (2014) menyatakan jika kemampuan penalaran matematis adalah kemampuan berpikir dalam melihat serta menganalisis fenomena yang terjadi, untuk selanjutnya disusun suatu dugaan (konjektur) yang dapat digunakan dalam proses pengambilan kesimpulan.

Kemampuan penalaran matematis ini dapat membantu siswa dalam menyimpulkan dan membuktikan suatu pernyataan, sekaligus membangun

gagasan baru, hingga menyelesaikan masalah-masalah dalam matematika. Seseorang tidak dapat bernalar apabila tidak memiliki sesuatu hal yang diketahui, karena sesuatu yang diketahui tersebut dapat dikatakan sebagai pengetahuan, yang merupakan premis atau bukti-bukti yang menjadi dasar untuk bisa menyimpulkan apa yang tidak diketahui sebelumnya. Oleh karenanya penalaran juga dapat didefinisikan sebagai pemikiran penyimpulan.

Dari beberapa pemaparan mengenai pengertian penalaran matematis, dapat kita katakan jika penalaran matematis adalah proses berpikir untuk menghubungkan fakta-fakta kepada suatu kesimpulan atau siswa mampu menarik kesimpulan baru yang benar berdasarkan pernyataan yang telah dibuktikan kebenarannya.

Dalam menilai kemampuan penalaran matematis siswa, tentu diperlukan adanya suatu indikator yang mampu mengukur kemampuan tersebut. Berkaitan dengan hal tersebut, indikator kemampuan penalaran matematis siswa menurut penjelasan teknis Peraturan Dirjen Dikdasmen Depdiknas Nomor 506/C/Kep/PP/2004 tanggal 11 November 2004 (Shadiq, 2009) meliputi:

- 1) Menyajikan pernyataan matematika secara lisan, tertulis, gambar, dan diagram
- 2) Mengajukan dugaan (*conjectures*)
- 3) Melakukan manipulasi matematika
- 4) Menarik kesimpulan, menyusun bukti, memberikan alasan atau bukti terhadap beberapa solusi
- 5) Menarik kesimpulan dari pernyataan
- 6) Memeriksa kesahihan suatu argumen
- 7) Menemukan pola atau sifat dari gejala matematis untuk membuat generalisasi.

Indikator penalaran matematis menurut NCTM dalam bukunya yang berjudul *Principles and Standards for School Mathematics* (2000), terdiri dari beberapa poin yang meliputi :

- 1) Mengamati pola dan struktur untuk menemukan keteraturan;

- 2) Merumuskan generalisasi dan dugaan (konjektur) tentang keteraturan yang diamati;
- 3) Mengevaluasi/menguji dugaan;
- 4) Membangun dan menguji argumen matematis.

Dalam menilai kemampuan penalaran matematis siswa, indikator yang digunakan dalam penelitian ini mengadopsi pada indikator yang dipaparkan pada Peraturan Dirjen Dikdasmen No.506/C/Kep/PP/2004. Hal tersebut dikarenakan indikator yang terdapat pada Peraturan Dirjen Dikdasmen No.506/C/Kep/PP/2004 telah memuat isi dari indikator yang dipaparkan oleh NCTM di atas. Berikut adalah indikator penalaran matematis dalam penelitian ini :

- 1) Menyajikan pernyataan matematika secara lisan, tertulis, gambar, atau diagram,
- 2) Membangun dan menetapkan dugaan (*conjectures*),
- 3) Melakukan manipulasi matematika,
- 4) Memberikan alasan atau bukti terhadap kebenaran solusi,
- 5) Menarik kesimpulan dari pernyataan,

2.4 Materi Barisan dan Deret Aritmetika

Barisan dan deret aritmetika dipilih karena dibutuhkan kemampuan berpikir, salah satunya bernalar dalam menyelesaikan masalah-masalah yang berkaitan dengan barisan dan deret aritmetika.

Barisan bilangan adalah himpunan bilangan yang diurutkan menurut suatu aturan tertentu. Setiap bilangan itu disebut suku-suku barisan. Secara umum barisan dapat ditulis dengan :

$$U_1, U_2, U_3, \dots, U_n = \{U_n\}$$

Barisan aritmetika atau barisan hitung adalah barisan dengan sifat 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*)

Jika $U_1 = a$ maka $U_2 - a = b$ atau $U_2 = a + b$

$$\begin{aligned}
 U_3 - U_2 &= b \rightarrow U_3 = U_2 + b = a + b + b = a + 2b \\
 U_4 - U_3 &= b \rightarrow U_4 = U_3 + b = a + 2b + b = a + 3b \\
 &\vdots \\
 U_n - U_{n-1} &= b \rightarrow U_n = U_{n-1} + b = a + (n-2)b + b = a + (n-1)b
 \end{aligned}$$

Jadi, suku ke- n dari barisan aritmetika adalah

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

Dengan a adalah suku awal dan b adalah beda.

Deret aritmetika (deret hitung atau deret tambah) adalah jumlah suku-suku barisan aritmetika. Bentuk umum deret aritmetika dapat dinyatakan sebagai berikut :

$$\begin{aligned}
 S_n &= U_1 + U_2 + U_3 + \dots + U_n = \frac{n}{2}(U_1 + U_n) \\
 S_n &= \frac{n}{2}(a + U_n)
 \end{aligned}$$

Dengan :

$$U_1 = a = \text{suku pertama}$$

$$U_n = \text{suku ke-}n$$

$$n = \text{banyak suku}$$

$$S_n = \text{jumlah } n \text{ suku pertama}$$

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

Dengan :

$$b = \text{beda antara dua suku berurutan} = U_n - U_{n-1}$$

$$U_n = \text{suku ke-}n = a + (n-1)b$$

Sifat :

Jika $\{U_n\}$ adalah suatu barisan aritmetika, maka jumlah parsial dari n suku barisannya adalah $S_n = \frac{n}{2}(a + U_n)$.

Bukti :

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

Jika urutan suku-suku penjumlahan di atas dibalik, maka diperoleh :

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

Dengan menjumlahkan persamaan (1) dan (2) diperoleh :

$$2S_n = (a + U_n) + (a + U_n) + (a + U_n) + \dots + (a + U_n) + (a + U_n) + (a + U_n)$$

$$2S_n = n(a + U_n)$$

$$S_n = \frac{n}{2}(a + U_n)$$

karena $U_n = a + (n - 1) b$, maka :

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

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

(Arnellis, 2016).

2.5 Penelitian yang Relevan

Beberapa penelitian relevan yang menjadi acuan dalam penelitian ini adalah :

1. Hasil dari penelitian yang dilakukan oleh Siti Zubaidah Purwaning Arum (2016), dijelaskan bahwa masing-masing jenis gaya belajar (Aktivis, Reflektor, Pragmatis, dan Teoris) melakukan tahapan pemecahan masalah polya memiliki cara tersendiri, berbeda dan bervariasi.
2. Berdasarkan hasil penelitian oleh Ropiah Indriyati, Widodo Winarso dan Hadi Kusmanto (2018), diperoleh kesimpulan bahwa terdapat keragaman gaya belajar dalam satu kelas, dan terdapat beberapa kesalahan sejenis yang dilakukan oleh lebih dari satu jenis gaya belajar model Honey-Mumford (Aktivis, Reflektor, Teoris dan Pragmatis), dan juga terdapat jenis kesalahan yang hanya dilakukan pada jenis gaya belajar tertentu.
3. Penelitian oleh Fahd Mudassar Hameed, Rehan Ahmed Khan, dan Masood Anwar (2013), menemukan bahwa meskipun tidak ada perbedaan besar, berdasarkan hasil penilaian rata-rata sedikit lebih tinggi untuk Reflektor. Gaya belajar yang dominan di antara mahasiswa kedokteran adalah Reflektor (33%), sedangkan Aktivis (4,5%). Sebagian besar gaya belajar pada penelitian ini adalah gaya belajar campuran.

4. Penelitian yang dilakukan oleh Khairunnisa Nur Hamidah (2016), diperoleh hasil bahwa subjek konvergen, asimilasi, akomodasi, dan divergen menunjukkan adanya perbedaan dalam proses bernalar. Misalnya dalam memeriksa keshahihan suatu argumen/ Pernyataan, subjek akomodasi, subjek konvergen, dan subjek menggunakan *counter example*, sedangkan subjek divergen menggunakan contoh pendukung dari pernyataan tersebut tanpa memerhatikan kasus-kasus yang lain.
5. Penelitian oleh Hazel Mountford, Sue Jones dan Beatrice Tucker (2006), diperoleh bahwa gaya belajar yang paling disukai adalah Reflektor (26%), diikuti oleh Reflektor/Teoris (27%) kemudian Aktivis (16,7%). Sebagian besar siswa fisioterapi lebih menyukai gaya belajar di mana mereka menggabungkan keterampilan meninjau dan berpikir, daripada keterampilan melakukan atau merencanakan.
6. Penelitian oleh Nahil M. Jaber (2015) menyimpulkan bahwa siswa kurang memiliki kemampuan untuk menyelesaikan masalah matematika, dan tingkat kemampuan siswa dalam memecahkan masalah matematika bervariasi tergantung pada tahun ajaran mereka. Selain itu, penelitian ini menyimpulkan bahwa kemampuan siswa untuk memecahkan masalah matematika bervariasi tergantung pada jenis gaya belajar mereka.
7. Penelitian oleh Chen Kang Lee dan Manjit Singh Sidhu (2013), menunjukkan bahwa gaya belajar yang paling dominan untuk mahasiswa teknik adalah Aktivis (preferensi yang sangat kuat), diikuti oleh Teoris dan Reflektor (preferensi kuat), Pragmatis (preferensi rata-rata). Oleh karena itu, penting bagi pendidik untuk menyadari gaya belajar yang disukai siswa dalam upaya memfasilitasi potensi belajar siswa.
8. Penelitian oleh Muhammad Ridwan (2017), menunjukkan bahwa profil kemampuan penalaran matematis siswa dengan gaya belajar visual, auditorial, dan kinestetik terdapat beberapa perbedaan dalam ketercapaian indikator penalaran matematis, seperti siswa visual cukup dalam kemampuan manipulasi, menarik kesimpulan, memberikan alasan atau bukti. Sementara kemampuan memberikan argumennya kurang.

9. Penelitian yang dilakukan oleh Ihsan Walidin Laksana (2015), diperoleh hasil bahwa terdapat beberapa perbedaan ketercapaian indikator penalaran matematis siswa berdasarkan gaya belajar *mastery learning*, *self-expressive learning*, *interpersonal learning*, *understanding learning* dan tipe kepribadian *guardian*, *artisan*, *rational* serta *idealist*.
10. Penelitian oleh Goolam Hussein Rassool dan Salman Rawaf (2007), yang diperoleh bahwa tingkat respons yang diperoleh adalah sebesar 81% (110), dan hasilnya sesuai dengan penelitian di Inggris, yang menunjukkan bahwa reflektor adalah gaya belajar yang disukai oleh siswa sarjana keperawatan. Kategori gaya belajar 'ganda' juga dapat diidentifikasi.

Kebaharuan dalam penelitian ini adalah tujuan penelitian ini untuk mendeskripsikan kemampuan penalaran matematis siswa SMA ditinjau dari gaya belajar Honey-Mumfrod yang terdiri dari gaya belajar aktivis, reflektor, teoritis, dan pragmatis dalam menyelesaikan soal barisan dan deret aritmetika.

BAB 3. METODE PENELITIAN

3.1 Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian deskriptif dengan pendekatan kualitatif. Penelitian deskriptif kualitatif merupakan suatu penelitian yang digunakan untuk mendeskripsikan atau menjelaskan suatu keadaan dengan mengumpulkan data-data yang selanjutnya akan dipaparkan dalam suatu gagasan untuk menjelaskan mengenai keadaan yang diteliti. Pada penelitian ini akan dideskripsikan mengenai penalaran matematis siswa dalam menyelesaikan permasalahan barisan dan deret aritmetika yang ditinjau dari gaya belajar Honey-Mumford.

3.2 Daerah, Subjek, dan Waktu Penelitian

Pada penelitian ini, daerah yang menjadi tempat penelitian yaitu SMA Negeri 4 Jember dengan beberapa pertimbangan yaitu gaya belajar yang dimiliki masing-masing siswa berbeda-beda dan belum diketahuinya penalaran matematis dalam menyelesaikan permasalahan pada materi barisan dan deret aritmetika ditinjau dari gaya belajar Honey-Mumford.

Subjek pada penelitian ini adalah siswa kelas XI MIPA 5 SMAN Negeri 4 Jember yang berjumlah 36 siswa, dengan 11 siswa laki-laki dan 25 siswa perempuan. Seluruh siswa mengisi angket gaya belajar dan menyelesaikan soal tes penalaran matematis. Selanjutnya akan dipilih subjek untuk dilakukan wawancara sebanyak dua orang siswa pada masing-masing kelompok gaya belajar aktivis, reflektor, teoritis, dan pragmatis. Penentuan subjek wawancara berdasarkan kecenderungan kesamaan penalaran matematis yang ditampilkan masing-masing gaya belajar. Subjek yang terpilih untuk kelompok gaya belajar aktivis dinamakan SA1 dan SA2, kelompok reflektor dinamakan SR1 dan SR2, kelompok teoritis dinamakan ST1 dan ST2, dan kelompok pragmatis dinamakan SP1 dan SP2. Waktu penelitian adalah semester genap tahun ajaran 2019/2020.

3.3 Definisi Operasional

Untuk menghindari kesalahan penafsiran dalam penelitian ini, maka perlu adanya definisi operasional untuk beberapa istilah sebagai berikut :

1. Penalaran matematis adalah proses berpikir untuk menghubungkan fakta-fakta kepada suatu kesimpulan atau siswa mampu menarik kesimpulan baru yang benar berdasarkan pernyataan yang telah dibuktikan kebenarannya.
2. Siswa SMA yang menjadi subjek adalah siswa kelas XI MIPA 5 SMA Negeri 4 Jember yang telah atau sedang menempuh materi barisan dan deret aritmetika.
3. Soal barisan dan deret aritmetika adalah materi barisan dan deret aritmetika yang diaplikasikan ke dalam bentuk masalah kontekstual.
4. Gaya belajar yang digunakan adalah menurut Honey-Mumford yang dikelompokkan menjadi empat kelompok, yaitu : kelompok aktivis, kelompok reflektor, kelompok teoritis, dan kelompok pragmatis.

3.4 Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian merupakan langkah-langkah atau urutan-urutan yang harus dilalui secara teratur dalam suatu penelitian. Langkah-langkah yang akan dilakukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Kegiatan Pendahuluan

Kegiatan pendahuluan yang dilakukan pada penelitian ini yakni menyusun rancangan penelitian, meminta persetujuan dari pihak sekolah untuk melakukan penelitian. Setelah itu melakukan koordinasi dengan pihak sekolah dan guru matematika di sekolah yang telah ditentukan, untuk memastikan waktu penelitian dilakukan.

2. Pembuatan Instrumen

Instrumen penelitian terdiri dari angket gaya belajar Honey-Mumford atau yang dikenal dengan *Learning Style Questionnaire (LSQ)*, soal tes penalaran matematis materi barisan dan deret aritmetika, yang dilengkapi dengan kunci jawaban, dan pedoman wawancara. Tes berfungsi untuk mengetahui penalaran matematis siswa. Soal yang digunakan adalah jenis

soal uraian yang membutuhkan penalaran pada materi barisan dan deret aritmetika. Pedoman wawancara digunakan sebagai sarana untuk mendapatkan informasi dari siswa yaitu mengenai proses siswa dalam menyelesaikan soal.

3. Uji Validasi

Instrumen yang diuji validitasnya dalam penelitian ini yaitu angket gaya belajar, soal tes penalaran matematis, pedoman wawancara, dan lembar validasi. Validasi yang dilakukan terhadap instrumen penelitian tersebut dengan cara memberikan instrumen penelitian kepada dua orang dosen dari Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember.

4. Analisis Data Hasil Validasi

Hasil validasi yang diperoleh kemudian dianalisis untuk menentukan apakah instrumen tersebut telah valid atau belum, kemudian dilakukan revisi berdasarkan hasil analisis tersebut. Jika instrumen valid, maka dilanjutkan ke tahap pengumpulan data dan jika hasil tidak valid, maka dilakukan revisi instrumen kemudian dilakukan uji validitas kembali hingga memenuhi kriteria valid.

5. Pengumpulan Data

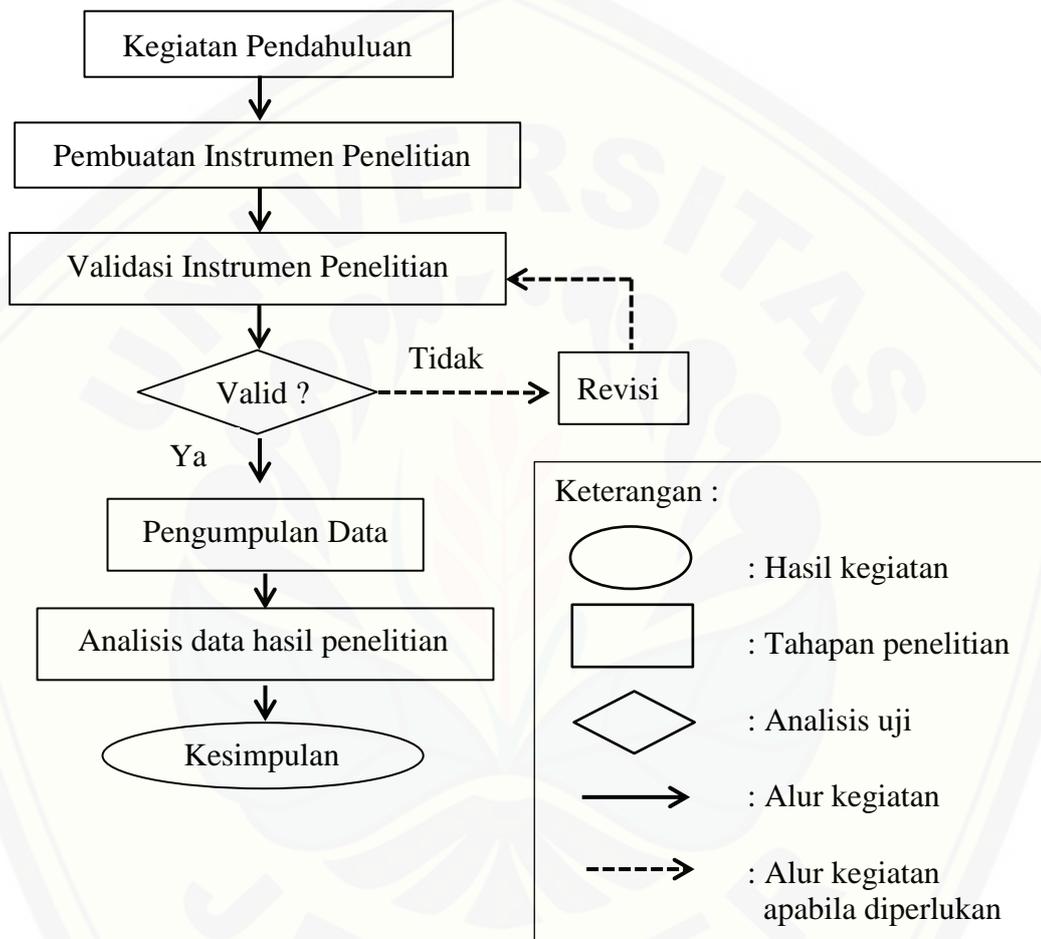
Pengumpulan data dilakukan dengan memberikan angket dan soal tes penalaran matematis kepada seluruh siswa dalam satu kelas. Setelah hasil angket dan tes diperoleh, siswa akan dikategorikan ke dalam masing-masing gaya belajar yang dilanjutkan dengan melakukan wawancara terhadap setiap subjek yang terpilih.

6. Analisis Data

Pada tahap ini dilakukan analisis data hasil pengerjaan siswa dalam mengerjakan tes penalaran matematis. Hasil pekerjaan siswa akan dianalisis sesuai dengan kunci jawaban tes penalaran matematis. Selanjutnya, menganalisis hasil wawancara dengan mereduksi data, triangulasi dan penyajian data.

7. Penarikan Kesimpulan

Tahap ini merupakan tahap akhir dalam penelitian yaitu dengan melakukan penarikan kesimpulan dari hasil analisis data yang telah dilakukan. Secara ringkas, prosedur penelitian yang dilakukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.



Gambar 3.4.1 Prosedur Penelitian

3.5 Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian diartikan sebagai alat ukur yang digunakan untuk memperoleh data mengenai kualitas maupun kuantitas sebuah objek ukur dengan tujuan agar kegiatan penelitian berjalan secara sistematis. Adapun instrumen dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Peneliti

Peneliti disini memiliki berbagai fungsi dalam penelitian, antara lain berfungsi untuk menetapkan fokus penelitian, memilih informan yang

bertindak sebagai sumber data, melakukan proses pengumpulan data, menilai kualitas dari data, melakukan analisis data, dan menfasirkan data serta mampu menarik sebuah kesimpulan.

2. Angket Gaya Belajar Honey-Mumford

Angket yang digunakan adalah angket gaya belajar Honey-Mumford yang dikenal dengan nama *Learning Style Questionnaire* (LSQ) yang terdiri dari 80 pernyataan mencakup masing-masing 20 indikator dari keempat klasifikasi gaya belajar Honey dan Mumford yang tidak berurutan. Angket yang digunakan diadopsi dari buku "*The Learning Styles Questionnaire, 80-item version*" karangan Peter Honey dan Alan Mumford yang diterjemahkan ke dalam bahasa Indonesia yang selanjutnya akan divalidasi kembali oleh validator.

3. Soal Tes Penalaran Matematis

Soal tes penalaran matematis ini merupakan soal yang digunakan untuk mengetahui penalaran matematis siswa. Jenis soal yang digunakan berupa 2 butir soal uraian, sedangkan materi yang digunakan dalam penelitian ini adalah materi barisan dan deret aritmetika.

4. Pedoman Wawancara

Pedoman wawancara merupakan alat bantu yang digunakan peneliti dalam mengumpulkan data responden melalui proses tanya jawab dengan siswa guna mengetahui kemampuan penalaran matematis siswa dalam menyelesaikan masalah. Pedoman wawancara berisi garis besar permasalahan yang akan ditanyakan guna mendukung proses analisis. Pedoman wawancara digunakan agar pertanyaan yang diberikan tidak keluar dari topik permasalahan. Namun pertanyaan dapat berkembang sesuai dengan kebutuhan peneliti, sehingga wawancara yang dilakukan merupakan wawancara tidak terstruktur.

5. Lembar Validasi

Lembar validasi dalam penelitian ini digunakan untuk menguji kevalidan soal tes penalaran matematis, angket gaya belajar, dan kevalidan pedoman wawancara.

3.6 Metode Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan untuk memperoleh informasi yang dibutuhkan dalam rangka mencapai tujuan penelitian. Metode pengumpulan data dalam penelitian ini adalah angket, tes penalaran matematis, dan wawancara.

1. Angket

Dalam penelitian ini, angket gaya belajar diberikan kepada seluruh siswa kelas XI SMA dalam satu kelas. Hal ini bertujuan untuk mengetahui gaya belajar dari masing-masing siswa yang terdiri dari kelompok aktivis, reflektor, teoritis, dan pragmatis. Kemudian pada setiap jenis gaya belajar, diurutkan dari dominasi tertinggi dan dipilih dua siswa dari masing-masing jenis gaya belajar.

2. Tes Penalaran Matematis

Tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes penalaran yang diberikan kepada siswa kelas XI SMA dalam satu kelas. Tes penalaran ini terdiri dari dua butir soal uraian materi barisan dan deret aritmetika yang dikerjakan dalam waktu 40 menit.

3. Wawancara

Pada penelitian ini, wawancara yang digunakan adalah jenis wawancara semi terstruktur karena peneliti sudah merancang pertanyaan yang sudah divalidasi namun pertanyaan akan berkembang sesuai dengan kondisi. Wawancara jenis ini dilakukan untuk mendapatkan informasi yang lebih mendalam tentang responden. Wawancara dilakukan terhadap dua orang siswa dari masing-masing jenis gaya belajar aktivis, reflektor, teoritis, dan pragmatis.

3.7 Metode Analisis Data

Analisis data merupakan proses mencari dan menyusun secara sistematis data yang diperoleh dari hasil wawancara, catatan lapangan, dan dokumentasi, dengan cara mengorganisasikan data ke dalam kategori, menjabarkan ke dalam unit-unit, melakukan sintesa, menyusun ke dalam pola, memilih mana yang penting dan yang akan dipelajari, dan selanjutnya membuat kesimpulan sehingga mudah dipahami oleh diri sendiri maupun orang lain. Adapun tahap-tahap analisis data pada penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Analisis Validitas Instrumen

Pada penelitian ini, validasi instrumen dilaksanakan dengan meminta bantuan kepada dua orang dosen dari Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember yang bertindak sebagai validator. Validator memberikan penilaian terhadap instrumen penelitian yang terdiri dari angket gaya belajar, soal tes penalaran matematis, pedoman penskoran, dan pedoman wawancara yang mengukur kemampuan penalaran matematis siswa pada lembar validasi.

Setelah validator selesai menilai instrumen, maka selanjutnya melakukan perhitungan tingkat kevalidan dari instrumen yang dinilai berdasarkan nilai rerata total untuk seluruh aspek (V_a). Adapun langkah-langkah untuk menentukan tingkat kevalidan instrumen menurut Hobri (2010), adalah sebagai berikut :

- a. Menentukan rata-rata nilai hasil validasi dari semua validator untuk setiap indikator (I_i) dengan menggunakan rumus:

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

Dengan :

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

j = validator; 1,2

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

n = banyak validator

- b. Menghitung nilai rerata total pada semua aspek dengan cara menjumlahkan semua I_i selanjutnya membagi dengan banyaknya aspek. Dalam menghitung nilai rerata total menggunakan rumus sebagai berikut.

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

Dengan :

V_a = nilai rerata total untuk semua aspek

I_i = rerata nilai untuk aspek ke- i

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

n = banyak aspek

c. Menentukan tingkat kevalidan instrumen

Rerata total yang diperoleh untuk semua aspek (V_a) selanjutnya diinterpretasikan menjadi beberapa klasifikasi yang disajikan dalam instrumen dan dinyatakan valid jika nilai ≥ 3 . Kategori tingkat kevalidan instrumen dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 3.4.1 Kategori Tingkat Kevalidan Instrumen

Nilai V_a	Tingkat Kevalidan
$1 \leq V_a < 2$	Tidak Valid
$2 \leq V_a < 3$	Cukup Valid
$3 \leq V_a \leq 4$	Valid

(modifikasi dari Hobri, 2010)

Jika instrumen yang akan digunakan sudah valid, maka instrumen-instrumen tersebut dapat digunakan untuk penelitian. Jika belum valid, maka perlu adanya revisi pada instrumen yang belum valid.

2. Analisis Data Hasil Angket

Analisis data dilakukan setelah data angket gaya belajar siswa terkumpul. Pada angket ini terdapat 80 pernyataan yang terdiri dari 20 pernyataan untuk masing-masing jenis gaya belajar. Setiap pernyataan memiliki 2 opsi jawaban, yakni setuju dan tidak setuju. Pengisian angket ini dilakukan dengan cara mencentang pernyataan yang disetujui. Adapun langkah-langkah dalam melakukan analisis ini adalah sebagai berikut :

- a. Mengoreksi setiap angket gaya belajar dengan menggunakan pedoman penskoran untuk mengelompokkan tipe gaya belajar.
- b. Menghitung jumlah skor untuk setiap jenis gaya belajar berdasarkan jawaban siswa. Banyaknya pernyataan yang dicentang, akan berpengaruh terhadap tingkat preferensi gaya belajar siswa. Semakin banyak pernyataan

yang dicentang, maka semakin kuat preferensinya. Berikut adalah klasifikasi jenis gaya belajar dan tingkat preferensinya berdasarkan jumlah pernyataan yang dicentang pada masing-masing jenis gaya belajar yang dapat dilihat pada Tabel 3.2.

Tabel 3.4.2 Klasifikasi Jenis Gaya Belajar dan Preferensinya

Preferensi Jenis	Sangat Rendah	Rendah	Sedang	Kuat	Sangat kuat
Aktivis	0-3	4-6	7-10	11-12	13-20
Reflektor	0-8	9-11	12-14	15-17	18-20
Teoris	0-7	8-10	11-13	14-15	16-20
Pragmatis	0-8	9-11	12-14	15-16	17-20

(Honey dan Mumford, 2006).

c. Mengelompokkan siswa berdasarkan gaya belajarnya.

Gaya belajar siswa dapat diketahui berdasarkan pada dominasi tertinggi yang diperoleh siswa yang terdapat pada jenis gaya belajar apa. Jika preferensi terkuat ada pada satu jenis gaya belajar tertentu, dapat diartikan bahwa siswa termasuk dalam gaya belajar tersebut. Namun, apabila tingkat preferensi yang sama terdapat pada dua jenis gaya belajar, berarti siswa termasuk ke dalam perpaduan gaya belajar tersebut.

3. Analisis Data Hasil Tes Tulis

Data yang akan dianalisis adalah hasil tes tulis siswa dalam mengerjakan soal tes penalaran matematis yang telah disusun. Proses analisis data yang diperoleh dari hasil tes dilakukan dengan langkah-langkah berikut.

- a. Mempelajari data yang didapat dari hasil tes tulis.
- b. Menganalisis penalaran matematis siswa dengan mengacu pada indikator penalaran matematis.
- c. Mengkategorikan penalaran siswa dalam mengerjakan soal berdasarkan jenis gaya belajar.
- d. Melakukan penarikan kesimpulan.

4. Analisis Data Hasil Wawancara

Data hasil wawancara dianalisis dengan langkah-langkah sebagai berikut.

a. Mereduksi data

Dalam penelitian ini, mereduksi data artinya merangkum data hasil wawancara yang diperoleh menjadi bentuk tulisan. Langkah yang harus dilakukan adalah mendengarkan hasil wawancara yang telah direkam, agar dapat menuliskan apa yang diucapkan subjek. Setelah itu, memeriksa kembali hasil transkrip dengan mendengarkan kembali rekaman wawancara untuk menghindari penulisan yang salah pada saat transkrip.

b. Triangulasi

Triangulasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah triangulasi metode yaitu metode tes, angket, dan wawancara. Peneliti memberikan angket gaya belajar dan tes penalaran matematis untuk mengkategorikan penalaran siswa, kemudian dilakukan wawancara untuk memastikan penalaran matematis yang dimiliki siswa.

c. Penyajian Data

Penyajian data yang dilakukan dalam penelitian ini adalah mendeskripsikan penalaran matematis siswa dengan kelompok gaya belajar aktivis, reflektor, teoris, dan pragmatis.

d. Penarikan Kesimpulan

Kesimpulan dapat diperoleh dengan cara menganalisis data dan informasi yang telah didapat dari hasil pengisian angket gaya belajar, pengerjaan tes penalaran matematis dan hasil analisis wawancara siswa.

BAB 5. PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil dan pembahasan dapat diambil kesimpulan sebagai berikut.

1. Siswa dengan gaya belajar aktivis dalam menyajikan pernyataan matematika secara lisan dan tertulis, yaitu menuliskan dan menjelaskan mengenai suku-suku dalam barisan (U_1 dan U_4) untuk soal pertama, dan kurang teliti dalam menuliskan simbol dari suatu deret (S_{18}) untuk soal kedua. Siswa aktivis dalam membangun dan menetapkan dugaan (conjectures), menggunakan rumus $U_n = an + b$ dan rumus $S_n = \frac{n}{2}(2a + (n-1)b)$ dengan terlebih dahulu mencari nilai a dan b menggunakan metode substitusi dan eliminasi. Siswa aktivis dalam melakukan manipulasi matematika, mampu melaksanakan strategi yang dimiliki dengan benar dan sistematis untuk kedua soal yaitu menggunakan rumus barisan dan deret aritmetika. Siswa aktivis dalam memberikan alasan atau bukti terhadap kebenaran solusi, yaitu menghitung secara manual untuk barisan aritmetika dan melakukan substitusi untuk mengecek kebenaran jawaban. Siswa aktivis dalam menarik kesimpulan dari pernyataan, mampu menuliskan hasil akhir secara tepat (U_{20} dan S_{18}), namun kurang lengkap dalam membuat kesimpulan pada kedua soal.
2. Siswa dengan gaya belajar reflektor dalam menyajikan pernyataan matematika secara lisan dan tertulis, perlu membaca soal berulang kali sebelum menuliskan dan menjelaskan mengenai suku-suku dalam barisan (U_1 dan U_4) serta deret aritmetika (S_4 dan S_8) pada soal kedua. Siswa reflektor dalam membangun dan menetapkan dugaan (conjectures), yaitu menggunakan rumus barisan dan deret aritmetika dengan terlebih dahulu mencari nilai a dan b menggunakan metode substitusi dan eliminasi. Siswa reflektor dalam melakukan manipulasi matematika, kurang teliti dalam menuliskan metode eliminasi dan substitusi dimana metode yang dituliskan tertukar, meskipun hasil yang diperoleh benar. Siswa reflektor dalam

menyusun bukti terhadap kebenaran solusi, yaitu dengan mengurutkan barisan aritmetika satu persatu untuk soal pertama. Namun, siswa tidak memberikan alasan/bukti untuk jawaban soal kedua. Siswa reflektor dalam menarik kesimpulan dari pernyataan, cenderung tidak langsung menjawab, melainkan diam dan berpikir sejenak. Namun, siswa reflektor mampu menuliskan hasil akhir yang benar (U_{20} dan S_{18}) dan membuat kesimpulan dari penyelesaian.

3. Siswa dengan gaya belajar teoritis dalam menyajikan pernyataan matematika secara lisan dan tertulis, yaitu dengan menuliskan dan menjelaskan mengenai suku-suku dalam barisan (U_1 dan U_4) serta deret aritmetika (S_4 dan S_8) pada soal kedua. Siswa teoritis dalam membangun dan menetapkan dugaan (conjectures), yaitu menganalisis terlebih dahulu pola yang terdapat pada barisan aritmetika sebelum menuliskan secara rinci strategi yang digunakan, yaitu mencari terlebih dahulu nilai a dan b , dilanjutkan dengan penggunaan rumus barisan dan deret aritmetika. Siswa teoritis dalam melakukan manipulasi matematika, mengerjakannya secara runtut dan teratur lengkap dengan poin-poin yang jelas sesuai strategi yang digunakan. Siswa teoritis dalam menyusun bukti serta memberikan alasan atau bukti terhadap kebenaran solusi, yaitu dengan mengecek kembali hasil pekerjaannya dari awal sampai akhir dan melakukan substitusi nilai yang diperoleh (a dan b) guna mengecek kebenaran jawaban. Siswa teoritis dalam menarik kesimpulan dari pernyataan, dapat menuliskan hasil akhir dengan benar (U_{20} dan S_{18}) serta memberikan kesimpulan dari penyelesaian secara lisan.
4. Siswa dengan gaya belajar pragmatis dalam menyajikan pernyataan matematika secara lisan dan tertulis, yaitu dengan menuliskan dan menjelaskan mengenai suku-suku dalam barisan (U_1 dan U_4) serta deret aritmetika (S_4 dan S_8) pada soal kedua. Siswa pragmatis dalam membangun dan menetapkan dugaan (conjectures), menggunakan rumus yang sedikit berbeda dalam menyelesaikan soal, yaitu rumus $U_n = an + b$ dan rumus $U_n = a + (n-1)b$ untuk soal pertama dan menggunakan rumus deret aritmetika pada soal kedua. Siswa pragmatis melakukan manipulasi matematika sesuai

dengan strategi yang digunakan, yaitu dengan menghitung suku pertama hingga suku keempat (U_1, U_2, U_3, U_4). Namun, salah satu siswa kurang teliti dalam melakukan perhitungan, sehingga jawaban yang diperoleh kurang tepat. Siswa pragmatis dalam menyusun bukti terhadap kebenaran solusi, menyadari jika perhitungan yang dilakukan sebelumnya salah, yaitu setelah menghitung secara satu per satu dan melakukan substitusi ke rumus deret aritmetika (S_n) untuk mengecek kebenaran jawaban. Siswa pragmatis dalam menarik kesimpulan dari pernyataan, menuliskan hasil akhir yang diperoleh secara tepat (U_{20} dan S_{18}) dan memberikan kesimpulan dari penyelesaian secara lisan dan tertulis.

5.2 Saran

Berdasarkan analisis tentang tentang penalaran matematis siswa dalam menyelesaikan soal barisan dan deret aritmetika. Maka dapat diberikan saran sebagai berikut.

1. Kepada guru,
 - a. Diharapkan dapat memperhatikan perbedaan jenis gaya belajar yang dimiliki siswa agar mampu melihat potensi dalam menyelesaikan soal-soal matematika.
 - b. Diharapkan dapat membiasakan siswa dalam menyelesaikan soal-soal matematika menggunakan aspek dari penalaran matematis dalam menyelesaikannya.
2. Bagi peneliti lain, dapat dijadikan referensi dalam melakukan penelitian yang lebih lanjut dengan mengembangkan soal yang memungkinkan semua aspek penalaran terlihat dari hasil jawaban siswa. Penelitian selanjutnya dianjurkan untuk melihat penalaran matematis siswa ditinjau dari subjek lainnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Aprilianti, Y., dan L. S. Zanthly. 2018. Analisis Kemampuan Penalaran Matematik Siswa SMP pada Materi Segiempat dan Segitiga. *Journal On Education*. 1(2) : 524-532.
- Arnellis. 2016. *Aljabar dan Trigonometri*. Jakarta : Kencana.
- Arum, S. Z. P. 2016. Profil Pemecahan Masalah Matematika Siswa SMA Ditinjau dari Gaya Belajar Model Honey-Mumford. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*. 3(5) : 549-558.
- Azizah, R. F., Sunardi, dan D. Kurniati. 2017. Penalaran Matematis Dalam Menyelesaikan Soal PISA pada Siswa Usia 15 Tahun di SMA Negeri 1 Jember. *Jurnal Kadikma*. 8(1) : 97–104.
- Budiningsih, C. A. 2015. *Belajar & Pembelajaran*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Darmadi. 2017. *Pengembangan Model dan Metode Pembelajaran dalam Dinamika Belajar Siswa*. Yogyakarta : Deepublish.
- Depdiknas. 2002. *Kurikulum Berbasis Kompetensi Mata Pelajaran Matematika*. Jakarta : Depdiknas.
- Depdiknas. 2006. *Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 22 Tahun 2006 Tentang Standar Isi untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah*. Jakarta : Dirjen Didaksmen Depdiknas.
- Ervani, R. S. R., Susanto, T. B. Setiawan, D. S. Pambudi, dan L. A. Monalisa. 2019. Penalaran Matematis Siswa binaan olimpiade dalam menyelesaikan soal olimpiade sains nasional matematika konten geometri. <https://osf.io/umf64/> [Diakses pada 3 September 2019].
- Fuada, M. S., Sunardi, dan T. B. Setiawan. 2017. Analisis Kemampuan Penalaran dan Komunikasi Matematis dalam Menyelesaikan Soal Pemecahan Masalah Matematika pada Siswa Kelas VII SMPN 2 Jember. *Jurnal Kadikma*. 8(2) : 114-124.
- Ghufron, M. N., dan R. Risnawita. 2010. *Gaya Belajar: Kajian Teoretik*. Yogyakarta: Pustaka Belajar.
- Hameed, F. M., R. A. Khan, dan M. Anwar. 2013. Identifying Learning Styles among Medical students: Does Our Assessment Favors Certain Learning Style?. *Journal of Islamic International Medical College*.
- Hamidah, K. N. 2016. Profil Penalaran Matematika Siswa SMP Ditinjau dari Gaya Belajar Kolb. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*. 3(5) : 210-219.

- Hatimah, I dan Sadri. 2014. *Pembelajaran Berwawasan Kemasyarakatan. In : Pemikiran Tokoh Pembelajaran Berwawasan Kemasyarakatan*. Jakarta : Universitas Terbuka.
- Hobri. 2010. *Metodologi Penelitian Pengembangan (Aplikasi Pada Penelitian Pendidikan Matematika)*. Jember : Pena Salsabila.
- Honey, P dan A. Mumford. 2006. *The Learning Styles Questionnaire, 80-Item version (Revised edition, July 2006)*. Maidenhead Berks : Peter Honey Publications Limited.
- Indriyati, R. W. Winarso, dan H. Kusmanto. 2018. Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Matematika Ditinjau dari Perbedaan Gaya Belajar Siswa Menurut Peter Honey dan Alan Mumford. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Matematika*. 7(1) : 1-10.
- Kazu, I. Y. 2009. The effect of learning styles on education and the teaching process. *Journal of social sciences*. 5(2) : 85-94.
- Laksana, I. W. 2015. Profil kemampuan penalaran matematis siswa ditinjau dari gaya belajar matematis dan tipe kepribadian. <http://repository.untirta.ac.id/TA/KS/KS01/KS0107/2015/KS010700092/profil-kemampuan-penalaran-matematis-siswa-ditinjau-dari-gaya-belajar-matematis-dan-tipe-kepribadian.html> [diakses pada 2 Juli 2019].
- Lee, C. K, dan M. S. Sidhu. 2013. Engineering students learning styles preferences using Honey and Mumford Learning Styles Questionnaire: A Case study in Malaysia. *International Journal of Information Technology & Computer Science (IJITCS)*. 9(1) : 107-114.
- Lestari, K. E., dan M. R. Yudhanegara. 2017. *Penelitian Pendidikan Matematika*. Bandung : PT. Refika Aditama.
- Maran, R. R. 2007. *Pengantar Logika*. Jakarta : PT Grasindo.
- Mountford, H, S. Jones, dan S. Tucker. 2006. Learning Styles of Entry-Level Physiotherapy Students. *Advances in Physiotherapy*. 8 : 128-136.
- Mullis, I. V. S., dan M. O. Martin. 2017. *TIMSS 2019 Assessment Frameworks*. United States: Boston College.
- 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.
- NCTM. 2000. *Principles and Standards for School Mathematics*. USA: Key Curriculum Press.
- OECD. 2016. *PISA 2015 Assesment and Analytical Framework : Science, Reading, Mathematics and Financial Literacy*.

- Offirstson, T. 2014. *Aktivitas Pembelajaran Matematika Melalui Inkuiri Berbantuan Software Cinderella*. Yogyakarta : Deepublish.
- Pritchard, A. 2009. *Ways Of Learning (Learning Theories and Learning Style in The Classroom)*. New York : Routledge.
- Rassool, G. H, dan S. Rawaf. 2007. Learning Style Preferences of Undergraduate Nursing Students. *Nursing Standard*. 21(32) : 35-41.
- Ridwan, M. 2017. Profil Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Ditinjau dari Gaya Belajar. *KALAMATIKA Jurnal Pendidikan Matematika*. 2(2) : 193-206.
- Rosnawati, R. 2013. Kemampuan Penalaran Matematika Siswa SMP Indonesia pada TIMSS 2011. *Prosiding Seminar Nasional Penelitian*. 18 Mei 2013. Universitas Negeri Yogyakarta.
- Runtutahu, J. T. dan S. Kandou. 2014. *Pembelajaran Matematika Dasar Bagi Anak Berkesulitan Belajar*. Yogyakarta : Ar-Ruzz Media.
- Rusman. 2017. *Belajar & Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta : Kencana.
- Shadiq, F. 2009. *Kemahiran Matematika*. Yogyakarta : Depdiknas.
- Siregar, E., dan H. Nara. 2014. *Teori Belajar dan Pembelajaran*. Bogor: Ghalia Indonesia.
- Sulistiawati, I., N. Arsyad, dan I. Minggu. 2018. Deskripsi Penalaran Siswa dalam Pemecahan Masalah Matematika pada Pokok Bahasan Barisan dan Deret Ditinjau dari Kemampuan Awal. Dapat diakses di : <http://eprints.unm.ac.id/11725/> [diakses pada 10 Juli 2019].
- Sumarmo, U. 2010. Berpikir dan Disposisi Matematik : Apa, Mengapa, dan Bagaimana Dikembangkan pada Peserta Didik. *Bandung : FMIPA UPI*.
- Suranto. 2014. *Teori Belajar & Pembelajaran Kontemporer*. Yogyakarta : LaksBang PRESSindo.
- Wardhani, S. 2008. Analisis SI dan SKL Mata Pelajaran Matematika SMP/MTs untuk Optimalisasi Tujuan Mata Pelajaran Matematika. Yogyakarta: Depdiknas PPPPTK.
- Wardono dan S. Mariani. 2014. The Realistic Learning Model With Character Education and PISA Assesment To Improve Mathematics Literacy. *International Journal of Education and Research*. 2(7) : 361-372.
- Widayatni, S. 2013. Pengaruh Motivasi Belajar dan Gaya Belajar terhadap Prestasi Belajar Mutu Pelayanan Kebidanan di Akademi Kebidanan Giri Satria Husada Wonogiri. *Jurnal KESMADASKA*. 4(1)

LAMPIRAN

Lampiran 1. Matriks Penelitian

Judul	Rumusan Masalah	Variabel	Indikator	Sumber Data	Metode Penelitian
Analisis Penalaran Matematis Siswa SMA Kelas XI dalam Menyelesaikan Soal Barisan dan Deret Aritmetika Ditinjau dari Gaya Belajar Honey-Mumford	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bagaimana penalaran matematis siswa dalam menyelesaikan soal matematika berdasarkan gaya belajar Aktivistis? 2. Bagaimana penalaran matematis siswa dalam menyelesaikan soal matematika berdasarkan gaya belajar Reflektor? 3. Bagaimana penalaran matematis siswa dalam menyelesaikan soal matematika berdasarkan gaya belajar Teoris? 4. Bagaimana penalaran matematis siswa dalam menyelesaikan soal matematika berdasarkan gaya belajar Pragmatis? 	<ol style="list-style-type: none"> a. Penalaran Matematis b. Gaya Belajar Honey-Mumford 	<p>Indikator penalaran matematis pada penelitian ini adalah :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Menyajikan pernyataan matematika secara lisan, tertulis, gambar, atau diagram, 2) Membangun dan menetapkan dugaan (<i>conjectures</i>), 3) Melakukan manipulasi matematika, 4) Memberikan alasan atau bukti terhadap kebenaran solusi , 5) Menarik kesimpulan dari pernyataan, <p>Honey dan Mumford membagi gaya belajar menjadi empat macam, diantaranya :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Aktivistis 2. Reflektor 3. Teoris 4. Pragmatis 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa SMA Negeri 4 Jember 2. Informan penelitian yaitu guru Matematika SMA Negeri 4 Jember 3. Angket Gaya Belajar 4. Tes Penalaran Matematis 5. 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. Tes b. Angket c. Wawancara d. Dokumentasi 3. Instrumen penelitian: <ol style="list-style-type: none"> a. Peneliti b. Angket Gaya Belajar c. Soal Tes Penalaran Matematis d. Pedoman wawancara e. Lembar validasi

Lampiran 2. Learning Style Questionnaire (LSQ)

Section 3: 80-item Learning Styles Questionnaire

This questionnaire will help you discover your learning style preferences. We all develop learning 'habits' that make us happier to learn in some ways and less happy to learn in other, less familiar, ways. Most people are only vaguely aware of their learning preferences. This questionnaire will clarify your preferred ways of learning so that you are in a better position to select experiences that suit your style and/or to broaden your scope by strengthening under-utilised styles.

There is no time limit for the completion of this questionnaire. It will probably take you 10 to 15 minutes. The accuracy of the results depends on how honest you are. There are no right or wrong answers. If you agree more than you disagree with a statement put a tick (✓) in the box. If you disagree more than you agree with a statement put a cross (X) in the box. Be sure to mark each item with either a tick or a cross.

- 1 I have strong beliefs about what is right and wrong, good and bad.
- 2 I often act without considering the possible consequences.
- 3 I tend to solve problems using a step-by-step approach.
- 4 I believe that formal procedures and policies restrict people.
- 5 I have a reputation for saying what I think, simply and directly.
- 6 I often find that actions based on feelings are as sound as those based on careful thought and analysis.
- 7 I like the sort of work where I have time for thorough preparation and implementation.
- 8 I regularly question people about their basic assumptions.
- 9 What matters most is whether something works in practice.
- 10 I actively seek out new experiences.

- 11 When I hear about a new idea or approach I immediately start working out how to apply it in practice.
- 12 I am keen on self-discipline such as watching my diet, taking regular exercise, sticking to a fixed routine, etc.
- 13 I take pride in doing a thorough job.
- 14 I get on best with logical, analytical people and less well with spontaneous, 'irrational' people.
- 15 I take care over the interpretation of data available to me and avoid jumping to conclusions.
- 16 I like to reach a decision carefully after weighing up many alternatives.
- 17 I'm attracted more to novel, unusual ideas than to practical ones.
- 18 I don't like disorganised things and prefer to fit things into a coherent pattern.
- 19 I accept and stick to laid down procedures and policies so long as I regard them as an efficient way of getting the job done.
- 20 I like to relate my actions to a general principle.
- 21 In discussions I like to get straight to the point.
- 22 I tend to have distant, rather formal relationships with people at work.
- 23 I thrive on the challenge of tackling something new and different.
- 24 I enjoy fun-loving, spontaneous people.
- 25 I pay meticulous attention to detail before coming to a conclusion.
- 26 I find it difficult to produce ideas on impulse.
- 27 I believe in coming to the point immediately.
- 28 I am careful not to jump to conclusions too quickly.

- 29 I prefer to have as many sources of information as possible - the more data to think over the better.
- 30 Flippant people who don't take things seriously enough usually irritate me.
- 31 I listen to other people's points of view before putting my own forward.
- 32 I tend to be open about how I'm feeling.
- 33 In discussions I enjoy watching the manoeuvrings of the other participants.
- 34 I prefer to respond to events on spontaneous, flexible basis rather than plan things out in advance.
- 35 I tend to be attracted to techniques such as network analysis, flow charts, branching programmes, contingency planning, etc.
- 36 It worries me if I have to rush out a piece of work to meet a tight deadline.
- 37 I tend to judge people's ideas on their practical merits.
- 38 Quiet, thoughtful people tend to make me feel uneasy.
- 39 I often get irritated by people who want to rush things.
- 40 It is more important to enjoy the present moment than to think about the past or future.
- 41 I think that decisions based on a thorough analysis of all the information are sounder than those based on intuition.
- 42 I tend to be a perfectionist.
- 43 In discussions I usually produce lots of spontaneous ideas.
- 44 In meetings I put forward practical, realistic ideas.
- 45 More often than not, rules are there to be broken.
- 46 I prefer to stand back from a situation and consider all the perspectives.

- 47 I can often see inconsistencies and weaknesses in other people's arguments.
- 48 On balance I talk more than I listen.
- 49 I can often see better, more practical ways to get things done.
- 50 I think written reports should be short and to the point.
- 51 I believe that rational, logical thinking should win the day.
- 52 I tend to discuss specific things with people rather than engaging in social discussion.
- 53 I like people who approach things realistically rather than theoretically.
- 54 In discussions I get impatient with irrelevancies and digressions.
- 55 If I have a report to write I tend to produce lots of drafts before settling on the final version.
- 56 I am keen to try things out to see if they work in practice.
- 57 I am keen to reach answers via a logical approach.
- 58 I enjoy being the one that talks a lot.
- 59 In discussions I often find I am the realist, keeping people to the point and avoiding wild speculations.
- 60 I like to ponder many alternatives before making up my mind.
- 61 In discussions with people I often find I am the most dispassionate and objective.
- 62 In discussions I'm more likely to adopt a 'low profile' than to take the lead and do most of the talking.
- 63 I like to be able to relate current actions to a longer term bigger picture.
- 64 When things go wrong I am happy to shrug it off and put it down to experience.

- 65 I tend to reject wild, spontaneous ideas as being impractical.
- 66 It's best to think carefully before taking action.
- 67 On balance I do the listening rather than the talking.
- 68 I tend to be tough on people who find it difficult to adopt a logical approach.
- 69 Most times I believe the end justifies the means.
- 70 I don't mind hurting people's feelings so long as the job gets done.
- 71 I find the formality of having specific objectives and plans stifling.
- 72 I'm usually one of the people who puts life into a party.
- 73 I do whatever is expedient to get the job done.
- 74 I quickly get bored with methodical, detailed work.
- 75 I am keen on exploring the basic assumptions, principles and theories underpinning things and events.
- 76 I'm always interested to find out what people think.
- 77 I like meetings to be run on methodical lines, sticking to laid down agenda, etc.
- 78 I steer clear of subjective or ambiguous topics.
- 79 I enjoy the drama and excitement of a crisis situation.
- 80 People often find me insensitive to their feelings.

In the following section you will find descriptions of the four learning styles. After reading them, complete the Score Key in Section 5 to find out your learning style preferences.

Lampiran 3. Angket Gaya Belajar

Angket Gaya Belajar

Nama: _____

Angket ini dirancang untuk mengetahui gaya belajar yang Anda sukai. Tidak ada batasan waktu dalam mengisi kuesioner ini. Durasi pengisian angket 20-25 menit. Keakuratan hasil tergantung pada seberapa jujur Anda. Tidak ada jawaban benar atau salah, dan angket ini tidak mempengaruhi nilai apapun.

Petunjuk pengisian angket :

- 1. Isilah angket ini secara individu**
- 2. Jika Anda setuju dengan pernyataan tersebut, beri tanda centang (√) pada kotak yang telah disediakan.**
- 3. Jika Anda tidak setuju dengan pernyataan tersebut, maka beri tanda silang (X) pada kotak yang telah disediakan.**
- 4. Pastikan untuk menandai setiap item dengan tanda centang atau tanda silang.**
- 5. Bertanya pada peneliti apabila terdapat soal yang kurang jelas**

- 1. Saya memiliki keyakinan kuat tentang apa yang benar dan salah, baik dan buruk.
- 2. Saya sering bertindak tanpa mempertimbangkan konsekuensi yang mungkin terjadi
- 3. Saya cenderung menyelesaikan masalah dengan menggunakan pendekatan langkah demi langkah
- 4. Saya meyakini bahwa prosedur dan kebijakan formal membatasi seseorang
- 5. Saya mempunyai kompetensi untuk mengatakan apa yang saya pikirkan, secara sederhana dan langsung
- 6. Saya sering menemukan bahwa tindakan yang didasarkan pada perasaan sama kuatnya dengan tindakan yang didasarkan pada pemikiran dan analisis yang cermat
- 7. Saya suka jenis pekerjaan di mana saya punya waktu untuk persiapan dan implementasi menyeluruh
- 8. Saya secara rutin menanyai orang-orang tentang asumsi dasar mereka
- 9. Yang paling penting adalah sesuatu dapat dilakukan dalam praktiknya.
- 10. Saya secara aktif selalu mencari pengalaman baru
- 11. Ketika saya mendengar tentang ide atau pendekatan baru, saya segera memulai mencari cara untuk menerapkannya dalam praktik.
- 12. Saya tertarik pada disiplin diri seperti memperhatikan pola makan saya, berolahraga teratur, konsisten pada rutinitas, dll.

- 13. Saya bangga melakukan pekerjaan yang menyeluruh
- 14. Saya bergaul dengan orang-orang yang berpikiran logis, analitis dan kurang bergaul dengan orang-orang yang spontan, "tidak rasional"
- 15. Saya memperhatikan fakta-fakta yang ada dan menghindari pengambilan kesimpulan secara langsung.
- 16. Saya suka mengambil keputusan dengan hati-hati setelah mempertimbangkan banyak alternatif
- 17. Saya lebih tertarik pada novel, ide-ide yang tidak biasa daripada yang praktis.
- 18. Saya tidak suka hal-hal yang tidak teratur dan lebih suka memasukkan hal-hal ke dalam pola yang saling berkaitan.
- 19. Saya setuju dan tetap berpegang teguh pada tatacara dan aturan yang ada selama hal tersebut dapat membantu saya dalam menyelesaikan tugas secara efisien
- 20. Saya suka menghubungkan tindakan saya dengan prinsip umum
- 21. Dalam diskusi saya ingin langsung ke pokok permasalahan
- 22. Saya cenderung menjaga jarak, hubungan agak formal dengan orang di tempat kerja
- 23. Saya tertantang dalam mengatasi sesuatu yang baru dan berbeda
- 24. Saya orang yang spontan dan pecinta kesenangan
- 25. Saya sangat memperhatikan detail sebelum sampai pada suatu kesimpulan
- 26. Saya merasa sulit untuk menghasilkan ide berdasarkan dorongan hati
- 27. Saya tipe orang yang langsung ke pokok permasalahan (to the point)
- 28. Saya berhati-hati untuk tidak mengambil kesimpulan terlalu cepat
- 29. Saya lebih suka memiliki sumber informasi sebanyak mungkin – (semakin banyak data untuk dipikirkan akan lebih baik)
- 30. Orang ceroboh yang tidak menganggap sesuatu dengan cukup serius biasanya mengganggu saya
- 31. Saya mendengarkan sudut pandang orang lain sebelum mengedepankan sudut pandang saya sendiri
- 32. Saya cenderung terbuka tentang perasaan saya
- 33. Saat diskusi, saya suka mengamati orang lain dalam memberikan pengarahan
- 34. Saya lebih suka menanggapi peristiwa secara spontan, fleksibel daripada merencanakan semuanya terlebih dahulu
- 35. Saya cenderung tertarik pada teknik-teknik seperti analisis jaringan, diagram alir, program percabangan, perencanaan darurat, dll
- 36. Saya khawatir jika harus terburu-buru menyelesaikan pekerjaan sesuai batas waktu yang ada

- 37. Saya cenderung menilai opini seseorang dari baik buruknya usaha yang dilakukan
- 38. Orang-orang yang pendiam dan bijaksana cenderung membuat saya merasa tidak nyaman
- 39. Saya sering kesal oleh orang-orang yang suka terburu-buru
- 40. Lebih penting menikmati saat ini daripada memikirkan masa lalu atau masa depan
- 41. Saya pikir keputusan berdasarkan analisis menyeluruh dari semua informasi lebih masuk akal daripada yang didasarkan pada intuisi
- 42. Saya cenderung perfeksionis
- 43. Dalam diskusi, saya biasanya menghasilkan banyak ide secara spontan
- 44. Dalam pertemuan, saya mengajukan ide-ide yang realistis praktis
- 45. Beberapa aturan ada untuk dilanggar.
- 46. Saya memilih mundur dalam suatu keadaan (mudah menyerah terhadap situasi) dan memperhitungkan semua sudut pandang yang ada
- 47. Saya sering dapat melihat ketidakkonsistenan dan kelemahan dalam argumen orang lain
- 48. Saya berbicara lebih banyak daripada mendengarkan
- 49. Saya sering dapat melihat cara yang lebih baik dan lebih praktis untuk menyelesaikan sesuatu
- 50. Saya pikir laporan tertulis harus singkat dan langsung pada intinya (to the point)
- 51. Saya percaya bahwa pemikiran rasional dan logis harus menang
- 52. Saya cenderung membahas hal-hal tertentu dengan orang daripada terlibat dalam diskusi sosial
- 53. Saya suka orang yang mendekati hal-hal yang realistis daripada teoritis
- 54. Dalam diskusi saya menjadi tidak sabar dengan sesuatu yang tidak relevan dan menyimpang
- 55. Jika saya memiliki laporan untuk ditulis, saya cenderung menghasilkan banyak konsep sebelum menentukan versi terakhirnya.
- 56. Saya ingin mencoba untuk melihat apakah mereka berhasil dalam usahanya
- 57. Saya ingin mencapai jawaban melalui pendekatan yang logis
- 58. Saya menikmati menjadi orang yang banyak berbicara
- 59. Dalam diskusi, saya sering berpikir dan bersikap realistis, menjaga orang tetap pada intinya dan menghindari spekulasi liar
- 60. Saya suka merenungkan banyak alternatif sebelum memutuskan sesuatu

- 61. Dalam diskusi dengan orang-orang, saya sering menyadari, saya yang paling tidak memihak dan objektif
- 62. Dalam diskusi saya lebih cenderung rendah hati atau '*low profile*', daripada memimpin dan melakukan sebagian besar pembicaraan.
- 63. Saya ingin bisa menghubungkan tindakan saat ini dengan gambaran jangka panjang yang lebih besar
- 64. Ketika ada yang salah, saya senang mengabaikannya "lupakan saja, anggap sebagai pengalaman"
- 65. Saya cenderung menolak ide-ide liar dan spontan sebagai sesuatu yang tidak berguna.
- 66. Berpikir baik-baik sebelum mengambil tindakan
- 67. Saya lebih sering mendengarkan daripada berbicara
- 68. Saya cenderung keras pada orang yang merasa sulit untuk menerapkan pendekatan yang logis
- 69. Seringkali saya percaya bahwa akhir membenarkan cara.
- 70. Saya tidak keberatan melukai perasaan orang lain selama pekerjaan itu selesai
- 71. Saya menemukan jika formalitas memiliki tujuan dan rencana spesifik yang kaku
- 72. Saya biasanya salah satu dari orang-orang yang menikmati hidup
- 73. Saya melakukan apa pun yang dibutuhkan untuk menyelesaikan pekerjaan
- 74. Saya cepat bosan dengan pekerjaan yang detail dan bermetode
- 75. Saya tertarik mengeksplorasi asumsi dasar, prinsip dan teori yang mendasari berbagai hal dan peristiwa
- 76. Saya selalu tertarik untuk mencari tahu apa yang orang lain pikirkan
- 77. Saya suka rapat yang berjalan sesuai dengan metode serta berpegang teguh pada agenda, dll.
- 78. Saya menghindari topik subyektif atau ambigu
- 79. Saya menikmati drama dan kegembiraan dalam situasi yang krisis
- 80. Orang sering menemukan saya tidak peka terhadap perasaan mereka

Siswa

(.....)

Lampiran 4. Penskoran Dan Penafsiran Angket Gaya Belajar

Angket dinilai dengan memberikan satu poin untuk setiap item yang dicentang. Tidak ada poin untuk item yang diberi tanda silang. Cukup tunjukkan pada daftar di bawah ini item mana yang dicentang dengan melingkari nomor pernyataan yang sesuai.

2	7	1	5
4	13	3	9
6	15	8	11
10	16	12	19
17	25	14	21
23	28	18	27
24	29	20	35
32	31	22	37
34	33	26	44
38	36	30	49
40	39	42	50
43	41	47	53
45	46	51	54
48	52	57	56
58	55	61	59
64	60	63	65
71	62	68	69
72	66	75	70
74	67	77	73
79	76	78	80

TOTAL

_____ _____ _____ _____
Aktivis **Reflektor** **Teoris** **Pragmatis**

Selanjutnya dari total skor yang diperoleh dari masing-masing jenis gaya belajar, dapat dilihat jenis gaya belajar yang preferensinya lebih dominan.

Klasifikasi Jenis Gaya Belajar dan Preferensinya

Preferensi Jenis	Sangat Rendah	Rendah	Sedang	Kuat	Sangat kuat
Aktivis	0-3	4-6	7-10	11-12	13-20
Reflektor	0-8	9-11	12-14	15-17	18-20
Teoris	0-7	8-10	11-13	14-15	16-20
Pragmatis	0-8	9-11	12-14	15-16	17-20

Lampiran 5. Hasil Angket Gaya Belajar

HASIL ANGKET GAYA BELAJAR

No	Nama	Skor				Jenis Gaya Belajar
		A	R	T	P	
1	Adinda Dava Lailia	12	18	14	16	Reflektor
2	Afidah Zulfa	16	16	11	15	Aktivis
3	Ainur Rofiqi Putra	8	18	11	14	Reflektor
4	Aliefta Fadia P. R.	10	17	13	9	Reflektor
5	Amalia Rabiatus A.	10	18	15	13	Reflektor
6	Andhika Adnan M	12	10	11	17	Pragmatis
7	Annisa' Fatimatus Zahra	10	18	12	16	Reflektor
8	Aradea Yofa H	13	14	14	14	Aktivis
9	Atiah Arifiana	7	13	13	9	Teoris
10	Atikah Yeni Ghaisani	-	-	-	-	-
11	Audrey Amalia S. M.	10	18	15	15	Reflektor
12	Aulia Zhabirannisa S	15	17	9	6	Aktivis
13	Ayu Raina Nabilah	16	13	12	16	Aktivis
14	Chofifa Tur Rohma	7	14	15	18	Pragmatis
15	Cindy Trisna Ardiyanti	12	18	15	15	Reflektor
16	Dafiko Putra Muliawan	10	18	15	16	Reflektor
17	Dhea Arin Oktavia	6	13	14	17	Pragmatis
18	Farrel Rayhan N	11	18	13	16	Reflektor
19	Fatimatuz Zahro	13	15	10	16	Aktivis
20	Galuh Aisha Maharani	13	17	13	15	Aktivis
21	Gozwan Roziy	11	18	10	15	Reflektor
22	Intan Nirmala P.	12	15	16	12	Teoris
23	Kholishotur Rodliyah	12	17	16	15	Teoris
24	Lurita Anis Fadilla	14	16	13	12	Aktivis
25	Maheswari Faizah W	6	17	9	11	Reflektor
26	M. Arief Tri Setyo W	8	18	15	16	Reflektor
27	Moh. Zainal Habibillah	17	13	12	14	Aktivis
28	Muhammad Ihya'	13	15	12	17	Aktivis/Pragmatis
29	Nadila Ariani Syaumi	13	15	12	15	Aktivis
30	Nur Nabila Wardani	12	14	16	11	Teoris
31	Rachel Audradiva P. K.	-	-	-	-	-
32	Rifka Dian Permatasari	12	14	9	14	Aktivis
33	Rizka Faradilla	10	16	16	15	Teoris
34	Titik Renita Wardani	17	17	15	15	Aktivis
35	Wiwoho Kusumo N. K.	2	16	17	13	Teoris
36	Yogi Armanda	12	18	8	18	Reflektor/Pragmatis

Berikut adalah data siswa yang menjadi subjek wawancara dalam penelitian ini.

No.	Nama	Gaya Belajar	Kode Subjek
1.	Ayu Raina Nabilah	Aktivis	SA1
2.	Afidah Zulfa	Aktivis	SA2
3.	Annisa' Fatimatus Zahra	Reflektor	SR1
4.	Farrel Rayhan N	Reflektor	SR2
5.	Intan Nirmala P.	Teoris	ST1
6.	Wiwoho Kusumo N. K.	Teoris	ST2
7.	Dhea Arin Oktavia	Pragmatis	SP1
8.	Chofifa Tur Rohma	Pragmatis	SP2

Lampiran 6. Kisi-Kisi Tes Penalaran Matematis

KISI-KISI TES PENALARAN MATEMATIS

Satuan Pendidikan : SMA

Kelas/Semester : XI/Genap

Pokok bahasan : Barisan dan Deret Aritmetika

Jenis soal : Uraian

Kompetensi Inti	Kompetensi Dasar	Indikator	No. soal	Bentuk Tes
Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, bertindak secara efektif dan kreatif, serta mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan	Menggunakan pola barisan aritmetika atau geometri untuk menyajikan dan menyelesaikan masalah kontekstual (termasuk pertumbuhan, peluruhan, bunga majemuk, dan /anuitas).	Siswa mampu menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan barisan aritmetika.	1	Uraian
		Siswa mampu menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan deret aritmetika	2	Uraian

Lampiran 7. Soal Tes Penalaran Matematis sebelum Revisi

TES PENALARAN MATEMATIS

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/Semester : XI/Genap

Sub pokok bahasan : Barisan dan Deret Aritmetika

Alokasi Waktu : 40 Menit

Petunjuk Pengerjaan

- 1) Tulislah nama dan kelas pada lembar jawaban yang telah disediakan.
 - 2) Jawablah pertanyaan berikut dengan baik dan benar.
 - 3) Tanyakan pada guru jika ada yang kurang jelas.
 - 4) Periksa kembali langkah-langkah penyelesaianmu dan jawaban yang kamu peroleh.
-

1. Dalam sebuah gedung pertunjukkan disusun kursi menjadi 20 baris dengan baris paling depan terdiri 14 buah, dan baris keempat berisi 20 buah. Tentukan berapa banyaknya kursi pada baris paling belakang!
2. Keuntungan seorang pedagang sayuran setiap bulannya bertambah dengan jumlah yang sama. Apabila keuntungan sampai bulan keempat adalah Rp30.000,00 dan sampai bulan kedelapan sebesar Rp172.000,00. Tentukan berapa besar keuntungan sampai bulan ke-18!

Lampiran 8. Soal Tes Penalaran Matematis sesudah Revisi

TES PENALARAN MATEMATIS

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/Semester : XI/Genap

Sub pokok bahasan : Barisan dan Deret Aritmetika

Alokasi Waktu : 40 Menit

Petunjuk Pengerjaan

1. Berdoalah terlebih dahulu sebelum mengerjakan tes berikut.
 2. Kerjakan pada kertas yang telah disediakan dengan menuliskan nama lengkap.
 3. Bacalah soal dengan cermat dan teliti.
 4. Kerjakan secara individu dan tanyakan pada guru apabila terdapat soal yang kurang jelas.
 5. Jawablah soal dengan:
 - a. Menuliskan apa yang diketahui dan ditanya dalam soal.
 - b. Merumuskan kemungkinan strategi dalam menyelesaikan soal.
 - c. Menuliskan dan menerapkan cara/strategi dalam menyelesaikan soal.
 - d. Menuliskan kesimpulan dari hasil yang diperoleh.
 6. Periksalah kembali hasil pekerjaan Anda sebelum dikumpulkan ke guru.
-

1. Sebuah gedung pertunjukkan telah tersusun kursi sebanyak 20 baris. Baris paling depan terisi 14 buah kursi dan baris keempat terisi 20 buah kursi. Berapa banyaknya kursi pada baris paling belakang?
2. Keuntungan seorang pedagang sayuran bertambah setiap bulannya dengan nominal yang sama. Apabila jumlah keuntungan sampai bulan keempat sebesar Rp30.000,00 dan jumlah keuntungan sampai bulan kedelapan sebesar Rp172.000,00. Berapa besar jumlah keuntungan pedagang tersebut sampai bulan ke-18?

Lampiran 9. Lembar Jawaban Siswa

LEMBAR JAWABAN SISWA

Nama :

Kelas :

No. Absen :

1. Diketahui :

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

Ditanya :

.....
.....

Cara/ Strategi penyelesaian :

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

Penyelesaian :

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

Lampiran 10. Kunci Jawaban Instrumen Tes Penalaran Matematis

No	Jawaban	Indikator
1.	<p><u>Diketahui :</u> Banyak kursi baris pertama (U_1) = 14 Banyak kursi baris keempat (U_4) = 20</p> <p><u>Ditanyakan:</u> Banyak kursi pada baris paling belakang (baris ke-20) atau U_{20}</p>	<p>Menyajikan pernyataan matematika secara lisan, tertulis, gambar, atau diagram</p> <p>Aspek :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Menuliskan hal yang diketahui dan ditanyakan pada soal dengan benar dan lengkap
	<p><u>Strategi :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Menentukan persamaan dengan substitusi ke rumus U_n • Menentukan beda (b) • Menggunakan rumus U_n untuk menghitung banyaknya kursi pada baris paling belakang. 	<p>Membangun dan menetapkan dugaan (<i>conjectures</i>)</p> <p>Aspek :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Merumuskan dugaan strategi atau kemungkinan pemecahan masalah pada soal sesuai dengan pengetahuannya
	<ul style="list-style-type: none"> • Menentukan persamaan dengan substitusi ke rumus U_n $U_n = a + (n - 1)b$ $U_4 = 14 + (4 - 1) \cdot b$ • Menentukan beda (b) $20 = 14 + 3b$ $20 - 14 = 3b$ $6 = 3b$ $b = 2$ • Menggunakan rumus U_n untuk menghitung banyaknya kursi pada baris paling belakang. $U_n = a + (n - 1)b$ $U_{20} = 14 + (20 - 1) \cdot 2$ $U_{20} = 14 + (19) \cdot 2$ $U_{20} = 14 + 38 \Rightarrow U_{20} = 52$ 	<p>Melakukan manipulasi matematika</p> <p>Aspek :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Melaksanakan penyelesaian sesuai strategi dengan tepat dan sistematis
	<p>Untuk membuktikan nilai b yang diperoleh, dapat dengan mencari nilai U_4 dengan</p>	<p>Memberikan alasan atau bukti terhadap</p>

No	Jawaban	Indikator
	<p>menggunakan $b=2$, diperoleh :</p> $U_4 = 14 + (4 - 1) \cdot 2$ $U_4 = 14 + (3) \cdot 2$ $U_4 = 14 + 6$ $U_4 = 20$ <p>(Hasil yang diperoleh sama dengan yang terdapat pada soal). Sedangkan untuk membuktikan banyak kursi pada baris paling belakang dapat dihitung secara manual dengan menambahkan 2 ke setiap suku sebelumnya, diperoleh : 14, 16, 18, 20, 22, 24, 26, 28, 30, 32, 34, 36, 38, 40, 42, 44, 46, 48, 50, 52. (diperoleh hasil yang sama).</p>	<p>kebenaran solusi</p> <p>Aspek :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Memberikan pernyataan yang mendukung penarikan kesimpulan dengan tepat
	<p>Jadi, banyaknya kursi pada baris paling belakang adalah sebanyak 52 kursi.</p>	<p>Menarik kesimpulan dari pernyataan</p> <p>Aspek :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Menuliskan hasil akhir dan kesimpulan dengan benar sesuai strategi yang dipilih
2.	<p>Diketahui :</p> <p>Keuntungan sampai bulan ke-4 (S_4) = Rp30.000</p> <p>Keuntungan sampai bulan ke-8 (S_8) = Rp172.000</p> <p>Ditanyakan :</p> <p>Keuntungan sampai bulan ke-18 (S_{18})</p>	<p>Menyajikan pernyataan matematika secara lisan, tertulis, gambar, atau diagram</p> <p>Aspek :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Menuliskan hal yang diketahui dan ditanyakan pada soal dengan benar dan lengkap
	<p>Strategi :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mencari persamaan yang diperoleh dari apa yang diketahui dengan substitusi ke rumus S_n • Melakukan eliminasi dan substitusi • Memperoleh nilai a dan b • Menentukan nilai S_{18} 	<p>Membangun dan menetapkan dugaan (<i>conjectures</i>)</p> <p>Aspek :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Merumuskan dugaan strategi atau kemungkinan pemecahan masalah pada soal sesuai dengan pengetahuannya

No	Jawaban	Indikator
	<p>• Memperoleh persamaan Keuntungan sampai bulan ke-4 (S_4) :</p> $S_4 = \frac{4}{2}(2a + (4 - 1)b)$ $\Leftrightarrow 30.000 = 2(2a + 3b)$ $\Leftrightarrow 15.000 = 2a + 3b \dots \dots \dots (1)$ <p>Keuntungan sampai bulan k-8 (S_8) :</p> $S_8 = \frac{8}{2}(2a + (8 - 1)b)$ $\Leftrightarrow 172.000 = 4(2a + 7b)$ $\Leftrightarrow 43.000 = 2a + 7b \dots \dots \dots (2)$ <p>• Melakukan eliminasi dan substitusi Eliminasi persamaan (1) dan (2), sehingga diperoleh :</p> $2a + 3b = 15.000$ $\underline{2a + 7b = 43.000 \quad -}$ $\Leftrightarrow -4b = -28.000$ $\Leftrightarrow b = \frac{-28.000}{-4}$ $\Leftrightarrow b = 7000$ <p>Substitusi nilai $b = 7000$ ke persamaan (1), dan diperoleh :</p> $2a + 3b = 15.000$ $2a + 3(7000) = 15.000$ $2a + 21.000 = 15.000$ $2a = 15.000 - 21.000$ $2a = -6.000$ $a = -3000$ <p>• Menentukan nilai S_{18} Sehingga dapat diperoleh besar keuntungan sampai bulan ke-18</p> $S_n = \frac{n}{2}(2a + (n - 1)b)$ $S_{18} = \frac{18}{2}(2(-3000) + (18 - 1)7000)$ $= 9(-6000 + 119.000)$ $= 9(113.000) = 1.017.000$	<p>Melakukan manipulasi matematika Aspek :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Melaksanakan penyelesaian sesuai strategi dengan tepat dan sistematis
	<p>Dari pengerjaan diperoleh hasil $b = 7000$ dan $a = -3000$.</p>	<p>Memberikan alasan atau bukti terhadap</p>

No	Jawaban	Indikator
	<p>Untuk mengecek apakah hasil yang diperoleh benar atau tidak, dapat kita substitusikan nilai a dan b ke persamaan untuk S_4 dan S_8 :</p> $S_n = \frac{n}{2}(2a + (n-1)b)$ $* S_4 = \frac{4}{2}(2(-3000) + (4-1)7000)$ $= 2(-6000 + 21.000)$ $= 2(15.000) = 30.000$ <p>sedangkan,</p> $* S_8 = \frac{8}{2}(2(-3000) + (8-1)7000)$ $= 4(-6000 + 49.000)$ $= 4(43.000) = 172.000$ <p>(diperoleh hasil yang sama)</p>	<p>kebenaran solusi Aspek :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Memberikan pernyataan yang mendukung penarikan kesimpulan dengan tepat
	<p>Jadi, diperoleh keuntungan sampai bulan ke-8 adalah sebesar Rp1.017.000.</p>	<p>Menarik kesimpulan dari pernyataan Aspek :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Menuliskan hasil akhir dan kesimpulan dengan benar sesuai strategi yang dipilih.

Lampiran 11. Pedoman Wawancara sebelum Revisi

PEDOMAN WAWANCARA**Petunjuk:**

- 1) Wawancara yang dilakukan dengan siswa mengacu pada pedoman wawancara
- 2) Wawancara tidak harus berurutan
- 3) Pedoman wawancara berisi garis besar permasalahan yang akan ditanyakan kepada siswa namun peneliti dapat mengembangkan pertanyaan sesuai kebutuhan
- 4) Pertanyaan diberikan untuk setiap soal.

Adapun pertanyaan-pertanyaan yang akan digunakan pada tahap wawancara dapat dilihat pada tabel berikut.

Indikator yang dinilai	Pertanyaan
Menyajikan pernyataan matematika secara lisan, tertulis, gambar, atau diagram.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bagaimana kamu menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan pada soal? 2. Apakah kamu menuliskannya dalam lembar jawaban yang sudah tersedia? 3. (jika tidak) mengapa kamu tidak menuliskannya?
Membangun dan menetapkan dugaan (conjectures)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Coba ceritakan bagaimana strategi yang kamu gunakan dalam menyelesaikan soal? 2. Mengapa kamu menggunakan strategi tersebut?
Melakukan manipulasi matematika	<ol style="list-style-type: none"> 1. Coba jelaskan langkah-langkah penyelesaian sesuai dengan strategi yang kamu gunakan. 2. Apakah terdapat kesulitan selama pelaksanaan strategi? 3. (jika ada) pada langkah bagian mana kamu merasa sulit?
Memberikan alasan atau bukti terhadap kebenaran solusi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Berapa jawaban yang kamu dapatkan? 2. Apa kamu yakin dengan jawabanmu? 3. Coba berikan alasan atau bukti dari jawabanmu?
Menarik kesimpulan dari pernyataan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Apa yang dapat kamu simpulkan dari soal tersebut?

Lampiran 12. Validator

NAMA-NAMA VALIDATOR

No.	Nama	Jabatan
1.	Dhanar Dwi Hary Jatmiko, S.Pd., M.Pd.	Dosen Program Studi Pendidikan Matematika FKIP Universitas Jember
2.	Lela Nur Safrida, S.Pd., M.Pd.	Dosen Program Studi Pendidikan Matematika FKIP Universitas Jember



Lampiran 13. Pedoman Wawancara sesudah Revisi

PEDOMAN WAWANCARA**Petunjuk:**

- 1) Wawancara yang dilakukan dengan siswa mengacu pada pedoman wawancara
- 2) Wawancara tidak harus berurutan
- 3) Pedoman wawancara berisi garis besar permasalahan yang akan ditanyakan kepada siswa namun peneliti dapat mengembangkan pertanyaan sesuai kebutuhan
- 4) Pertanyaan diberikan untuk setiap soal.

Adapun pertanyaan-pertanyaan yang akan digunakan pada tahap wawancara dapat dilihat pada tabel berikut.

Indikator yang dinilai	Pertanyaan
Menyajikan pernyataan matematika secara lisan, tertulis, gambar, atau diagram.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Apakah kamu menuliskan apa yang diketahui dan ditanya dalam soal? 2. (jika iya) bagaimana kamu menuliskannya? 3. (jika tidak) mengapa kamu tidak menuliskannya?
Membangun dan menetapkan dugaan (conjectures)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bagaimana strategi yang kamu gunakan untuk menyelesaikan soal tersebut? 2. Mengapa kamu menggunakan cara tersebut?
Melakukan manipulasi matematika	<ol style="list-style-type: none"> 1. Jelaskan langkah-langkah penyelesaian yang kamu gunakan! 2. Apakah terdapat kesulitan selama menyelesaikan soal? 3. (jika ada) pada langkah mana kamu yang dirasa sulit? 4. Apakah kamu mempunyai cara lain untuk menyelesaikan soal tersebut?
Memberikan alasan atau bukti terhadap kebenaran solusi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Berapa jawaban yang kamu dapatkan? 2. Apa kamu yakin dengan jawabanmu? 3. Berikan alasan atau bukti dari jawabanmu?
Menarik kesimpulan dari pernyataan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Apa yang dapat kamu simpulkan dari soal yang telah kamu kerjakan?

Lampiran 14. Lembar Validasi Angket Gaya Belajar

LEMBAR VALIDASI
ANGKET GAYA BELAJAR

A. Tujuan

Tujuan dalam penggunaan instrumen ini yaitu guna mengukur kevalidan angket gaya belajar menurut Honey-Mumford.

B. Petunjuk

1. Bapak atau Ibu memberikan penilaian dengan memberikan tanda *checklist* (√) pada kolom yang telah tersedia.
2. Bapak atau Ibu memilih kelayakan penggunaan instrument dengan melingkari salah satu poin yang tersedia.
3. Jika ada yang perlu direvisi mohon Bapak atau Ibu untuk menuliskan pada lembar saran yang telah disediakan.
4. Rubrik penilaian 1, 2,3 dan 4 terlampir

C. Penilaian

No.	Aspek Validasi	Aspek yang dinilai	Penilaian			
			1	2	3	4
1.	Validasi Petunjuk	a) Petunjuk dalam mengerjakan angket sudah jelas				
		b) Petunjuk pengerjaan angket tidak menimbulkan penafsiran ganda (ambigu)				
2.	Validasi Bahasa	a) Kalimat yang digunakan dalam angket telah sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia				
		b) Kalimat yang digunakan pada angket tidak menimbulkan penafsiran ganda (ambigu)				
		c) Kalimat yang digunakan dalam angket menggunakan bahasa yang komunikatif, sederhana dan mudah dimengerti,				
3.	Validasi Isi	Kalimat yang digunakan sesuai dengan masing-masing gaya belajar.				

D. Kelayakan Penggunaan Instrumen

- a) Layak digunakan tanpa revisi.
 - b) Layak digunakan dengan revisi.
 - c) Tidak layak digunakan
- (dimohon untuk memilih salah satu)

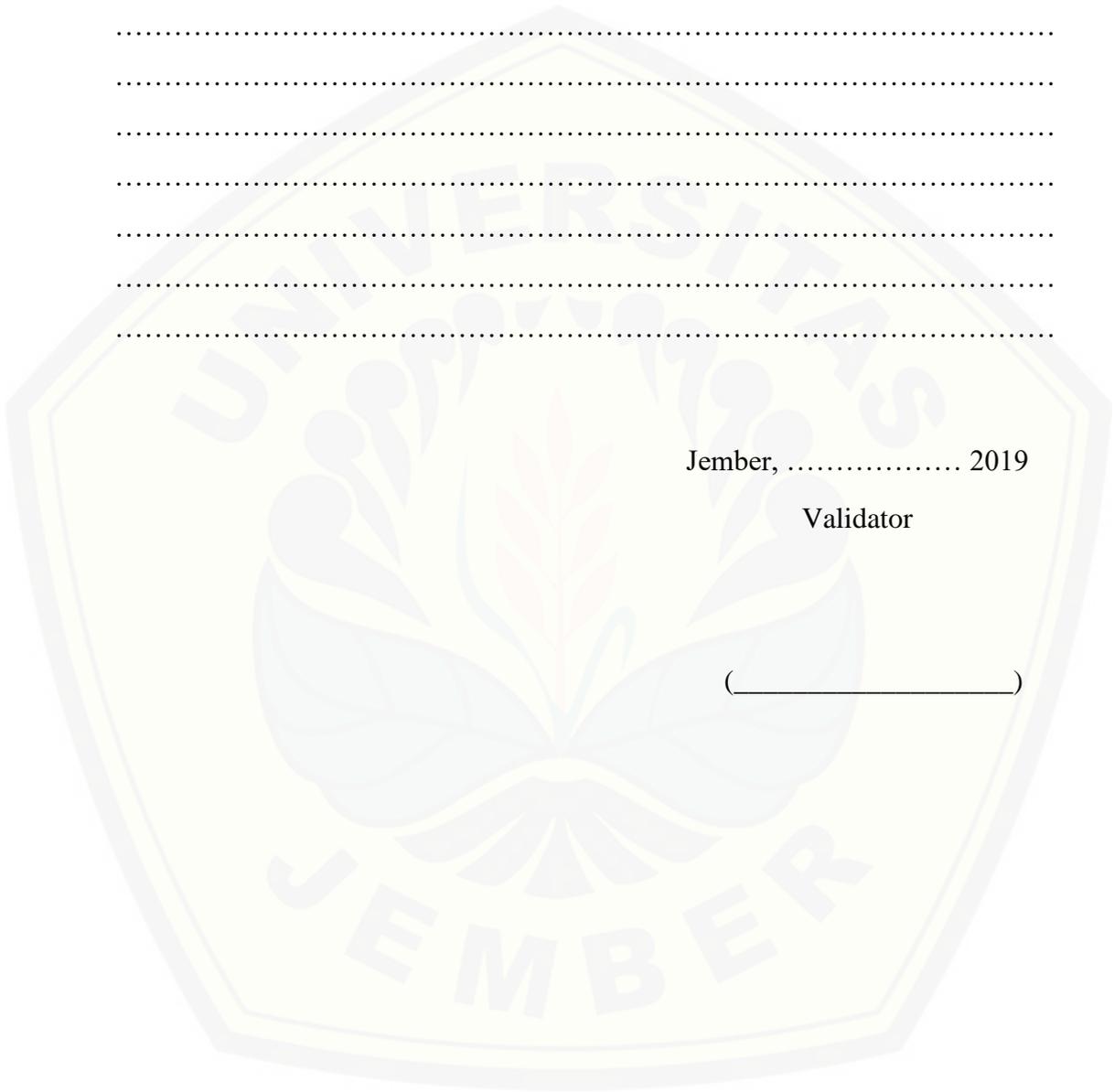
E. Komentar atau Saran

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

Jember, 2019

Validator

(_____)



Rubrik Penilaian

1. Validasi Petunjuk

No.	Aspek yang dinilai	Skor	Makna	Indikator
1.	Petunjuk dalam mengerjakan angket sudah jelas	1	Tidak memenuhi	Semua petunjuk pengerjaan angket tidak jelas.
		2	Kurang memenuhi	Hanya satu hingga dua petunjuk pengerjaan angket jelas
		3	Memenuhi	Tiga hingga lima petunjuk pengerjaan angket jelas.
		4	Sangat memenuhi	Semua petunjuk pengerjaan angket jelas.
2.	Petunjuk pengerjaan angket tidak menimbulkan penafsiran ganda (ambigu)	1	Tidak memenuhi	Semua bahasa yang digunakan dalam petunjuk pengerjaan angket menimbulkan penafsiran ganda (ambigu).
		2	Kurang memenuhi	Hanya satu hingga dua bahasa yang digunakan dalam petunjuk pengerjaan angket menimbulkan penafsiran ganda (ambigu).
		3	Memenuhi	Tiga hingga lima bahasa yang digunakan dalam petunjuk pengerjaan angket tidak menimbulkan penafsiran ganda (ambigu).
		4	Sangat memenuhi	Semua bahasa yang digunakan dalam petunjuk pengerjaan angket tidak menimbulkan penafsiran ganda (ambigu).

2. Validasi Bahasa

No.	Aspek yang dinilai	Skor	Makna	Indikator
1.	Kalimat yang digunakan dalam angket telah sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia	1	Tidak memenuhi	kalimat yang digunakan dalam angket tidak sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia yang baik dan benar.
		2	Kurang memenuhi	Kalimat yang digunakan dalam angket kurang sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia yang baik dan benar.
		3	Memenuhi	Kalimat yang digunakan dalam angket cukup sesuai dengan

No.	Aspek yang dinilai	Skor	Makna	Indikator
				kaidah Bahasa Indonesia yang baik dan benar.
		4	Sangat memenuhi	Kalimat yang digunakan dalam angket sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia yang baik dan benar.
2.	Kalimat yang digunakan pada angket tidak menimbulkan penafsiran ganda (ambigu)	1	Tidak memenuhi	Semua kalimat yang digunakan menimbulkan penafsiran ganda (ambigu).
		2	Kurang memenuhi	Sebagian besar kalimat yang digunakan menimbulkan penafsiran ganda (ambigu).
		3	Memenuhi	Sebagian kecil kalimat yang digunakan menimbulkan penafsiran ganda (ambigu).
		4	Sangat memenuhi	Semua kalimat yang digunakan tidak menimbulkan penafsiran ganda (ambigu).
3.	Kalimat yang digunakan dalam angket menggunakan bahasa yang komunikatif, sederhana dan mudah dimengerti,	1	Tidak memenuhi	Semua kalimat yang digunakan tidak komunikatif, sederhana dan sulit dipahami
		2	Kurang memenuhi	Sebagian besar kalimat yang digunakan kurang komunikatif, sederhana dan sulit dipahami
		3	Memenuhi	Sebagian besar pernyataan yang digunakan komunikatif, sederhana dan mudah dipahami
		4	Sangat memenuhi	Semua kalimat yang digunakan komunikatif, sederhana dan mudah dipahami

3. Validasi Isi

No.	Aspek yang dinilai	Skor	Makna	Indikator
1	Kalimat yang digunakan sesuai dengan masing-masing jenis gaya belajar.	1	Tidak memenuhi	Pernyataan yang digunakan tidak sesuai dengan masing-masing jenis gaya belajar.
		2	Kurang memenuhi	Pernyataan yang digunakan kurang sesuai dengan masing-masing jenis gaya belajar.

No.	Aspek yang dinilai	Skor	Makna	Indikator
		3	Memenuhi	Pernyataan yang digunakan cukup sesuai dengan masing-masing jenis gaya belajar.
		4	Sangat memenuhi	Pernyataan yang digunakan sesuai dengan masing-masing jenis gaya belajar.



Lampiran 15. Lembar Validasi Pedoman Wawancara

**LEMBAR VALIDASI
PEDOMAN WAWANCARA**

A. Tujuan

Tujuan dalam penggunaan instrumen ini yaitu guna mengukur kevalidan pedoman wawancara

B. Petunjuk

1. Bapak atau Ibu memberikan penilaian dengan memberikan tanda *checklist* (√) pada kolom yang telah tersedia.
2. Bapak atau Ibu memilih kelayakan penggunaan instrument dengan melingkari salah satu poin yang tersedia.
3. Jika ada yang perlu direvisi mohon Bapak atau Ibu untuk menuliskan pada lembar saran yang telah disediakan.
4. Makna penilaian 1, 2,3 dan 4 terlampir

C. Penilaian

No.	Aspek yang dinilai	Penilaian			
		1	2	3	4
1.	Pertanyaan yang dianjurkan sudah sesuai dengan indikator penalaran matematis				
2.	Kalimat dalam pertanyaan yang digunakan sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia yang baik dan benar				
3.	Pertanyaan bersifat komunikatif, sederhana dan mudah untuk dipahami				

D. Kelayakan Penggunaan Instrumen

- a) Layak digunakan tanpa revisi.
- b) Layak digunakan dengan revisi.
- c) Tidak layak digunakan
(dimohon untuk memilih salah satu)

E. Komentar atau Saran

.....

.....

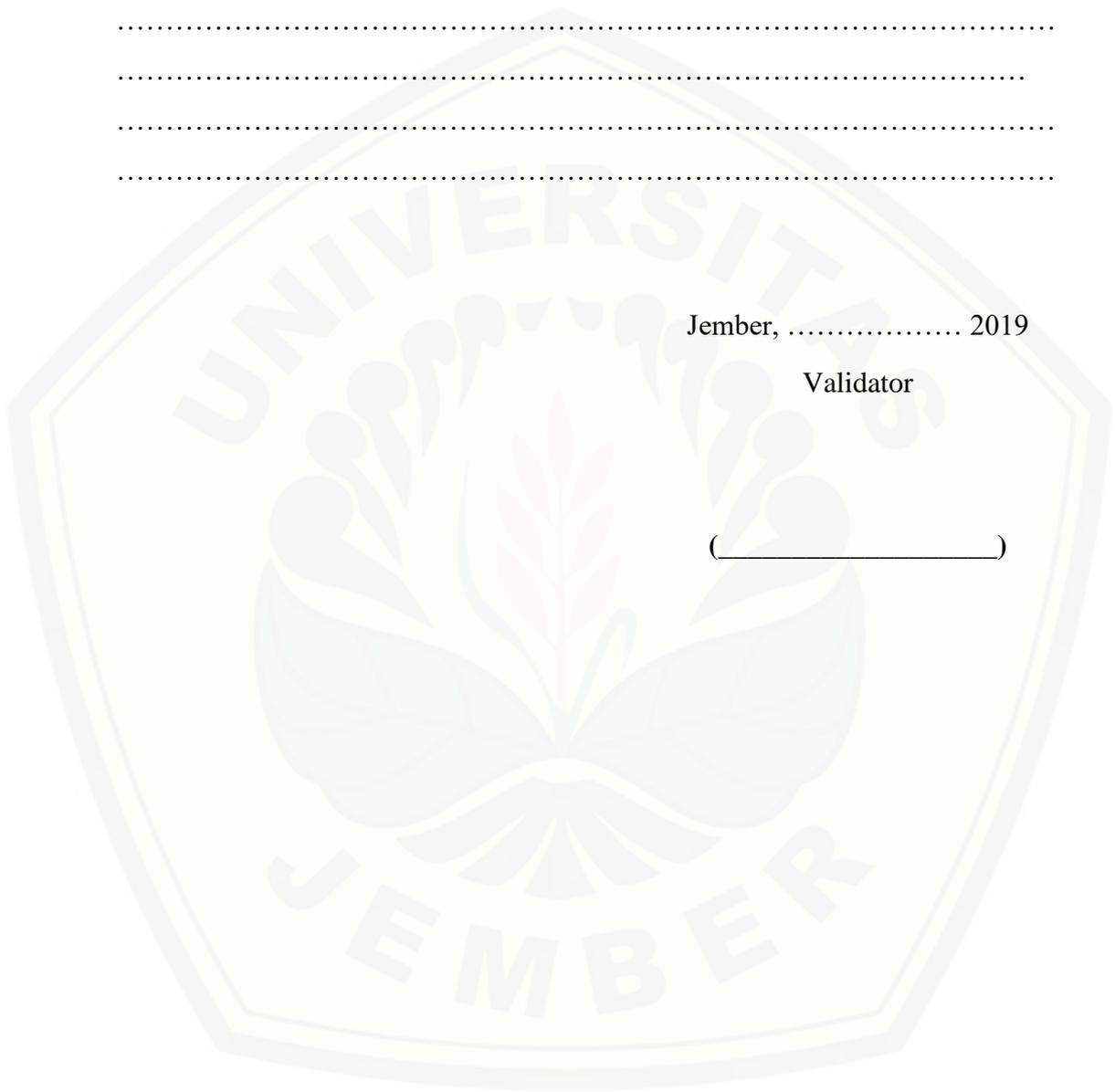
.....

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

Jember, 2019

Validator

(_____)



Rubrik Penilaian

No.	Aspek yang dinilai	Skor	Makna	Indikator
1.	Pertanyaan yang diajukan sudah sesuai dengan indikator penalaran matematis	1	Tidak memenuhi	Semua pertanyaan tidak sesuai untuk menggali penalaran matematis siswa.
		2	Kurang memenuhi	Setengah dari pertanyaan tidak sesuai untuk menggali penalaran matematis siswa
		3	Memenuhi	Sebagian besar pertanyaan sesuai untuk menggali penalaran matematis siswa.
		4	Sangat memenuhi	Semua pertanyaan sesuai untuk menggali penalaran siswa
2.	Kalimat dalam pertanyaan yang digunakan sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia	1	Tidak memenuhi	Semua kalimat yang digunakan dalam pertanyaan tidak sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia
		2	Kurang memenuhi	Sebagian besar kalimat yang digunakan dalam pertanyaan tidak sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia.
		3	Memenuhi	Sebagian besar kalimat yang digunakan dalam pertanyaan sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia
		4	Sangat memenuhi	Semua kalimat yang digunakan dalam pertanyaan sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia
3	Pertanyaan bersifat komunikatif, sederhana dan mudah dipahami	1	Tidak memenuhi	Jika semua pertanyaan yang digunakan tidak komunikatif, menggunakan bahasa yang tidak sederhana dan sulit dipahami
		2	Kurang memenuhi	Jika sebagian besar pertanyaan yang digunakan tidak komunikatif, bahasa yang tidak sederhana dan mudah dipahami
		3	Memenuhi	Jika sebagian besar pertanyaan yang digunakan komunikatif, bahasa yang sederhana dan mudah dipahami
		4	Sangat memenuhi	Jika semua pertanyaan yang digunakan komunikatif, menggunakan bahasa yang sederhana dan mudah dipahami

Lampiran 16. Lembar Validasi Tes Penalaran Matematis

LEMBAR VALIDASI TES PENALARAN MATEMATIS**A. Tujuan**

Tujuan dalam penggunaan instrumen ini yaitu guna mengukur kevalidan tes penalaran matematis yang akan diberikan.

B. Petunjuk

1. Bapak atau Ibu memberikan penilaian dengan memberikan tanda *checklist* (\checkmark) pada kolom yang telah tersedia.
2. Bapak atau Ibu memilih kelayakan penggunaan instrument dengan melingkari salah satu poin yang tersedia.
3. Jika ada yang perlu direvisi mohon Bapak atau Ibu untuk menuliskan pada lembar saran yang telah disediakan.
4. Makna penilaian 1, 2,3 dan 4 terlampir

C. Penilaian

No.	Aspek Validasi	Aspek yang dinilai	Penilaian			
			1	2	3	4
1.	Validasi Petunjuk	a. Petunjuk pengerjaan soal jelas				
		b. Petunjuk pengerjaan soal tidak menimbulkan penafsiran ganda (ambigu)				
2.	Validasi Isi	a. Soal sesuai dengan kompetensi dasar				
3.	Validasi Kontruksi	Soal dapat digunakan untuk mengetahui penalaran matematis siswa				
4.	Validasi Bahasa	a. Kalimat soal menggunakan bahasa yang sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia yang baik dan benar				
		b. Kalimat soal tidak menimbulkan penafsiran ganda (ambigu)				
		c. Kalimat soal menggunakan bahasa yang komunikatif, sederhana dan mudah dimengerti				

D. Kelayakan Penggunaan Instrumen

- a) Layak digunakan tanpa revisi.
 - b) Layak digunakan dengan revisi.
 - c) Tidak layak digunakan
- (dimohon untuk memilih salah satu)

E. Komentar atau Saran

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Jember, 2019

Validator

(_____)

Rubrik Penilaian

1. Validasi Petunjuk

No.	Aspek yang dinilai	Skor	Makna	Rubrik
1.	Petunjuk dalam mengerjakan soal sudah jelas	1	Tidak memenuhi	Semua petunjuk pengerjaan tes tidak jelas.
		2	Kurang memenuhi	Hanya satu hingga dua petunjuk pengerjaan tes jelas
		3	Memenuhi	Tiga hingga lima petunjuk pengerjaan tes jelas.
		4	Sangat memenuhi	Semua petunjuk pengerjaan tes jelas.
2.	Petunjuk pengerjaan soal tidak menimbulkan penafsiran ganda (ambigu)	1	Tidak memenuhi	Semua bahasa yang digunakan dalam petunjuk pengerjaan tes menimbulkan penafsiran ganda (ambigu).
		2	Kurang memenuhi	Hanya satu hingga dua bahasa yang digunakan dalam petunjuk pengerjaan tes menimbulkan penafsiran ganda (ambigu).
		3	Memenuhi	Tiga hingga lima bahasa yang digunakan dalam petunjuk pengerjaan tes tidak menimbulkan penafsiran ganda (ambigu).
		4	Sangat memenuhi	Semua bahasa yang digunakan dalam petunjuk pengerjaan tes tidak menimbulkan penafsiran ganda (ambigu).

2. Validasi isi

No.	Aspek yang dinilai	Skor	Makna	Indikator
1	Soal sesuai dengan kompetensi dasar	1	Tidak memenuhi	Semua soal yang disajikan tidak sesuai dengan kompetensi dasar
		2	Kurang memenuhi	Satu soal yang disajikan tidak sesuai dengan kompetensi dasar
		3	Memenuhi	Satu soal yang disajikan kurang sesuai dengan kompetensi dasar

No.	Aspek yang dinilai	Skor	Makna	Indikator
		4	Sangat memenuhi	Semua soal yang disajikan sesuai dengan kompetensi dasar

C. Validasi Konstruksi

No.	Aspek yang dinilai	Skor	Makna	Rubrik
1.	Soal sesuai untuk mengetahui kelancaran penalaran siswa	1	Tidak memenuhi	Semua soal yang disajikan tidak dapat menggali penalaran matematis siswa
		2	Kurang memenuhi	Satu soal yang disajikan tidak dapat menggali penalaran matematis siswa
		3	Memenuhi	Satu soal yang disajikan kurang sesuai untuk menggali penalaran matematis siswa
		4	Sangat memenuhi	Semua soal yang disajikan dapat menggali penalaran matematis siswa

D. Validasi Bahasa

No.	Aspek yang dinilai	Skor	Makna	Rubrik
1.	Kalimat yang digunakan dalam soal telah sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia	1	Tidak memenuhi	Semua kalimat yang digunakan dalam tes tidak sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia
		2	Kurang memenuhi	Kalimat yang digunakan dalam tes kurang sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia
		3	Memenuhi	Kalimat yang digunakan dalam tes cukup sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia yang baik dan benar.
		4	Sangat memenuhi	Kalimat yang digunakan dalam tes sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia
2.	Kalimat yang digunakan pada soal tidak menimbulkan penafsiran ganda	1	Tidak memenuhi	Semua kalimat yang digunakan menimbulkan penafsiran ganda (ambigu).
		2	Kurang memenuhi	Sebagian besar kalimat yang digunakan menimbulkan

	(ambigu)			penafsiran ganda (ambigu).
		3	Memenuhi	Sebagian kecil kalimat yang digunakan menimbulkan penafsiran ganda (ambigu).
		4	Sangat memenuhi	Semua kalimat yang digunakan tidak menimbulkan penafsiran ganda (ambigu).
3.	Kalimat yang digunakan dalam soal menggunakan bahasa yang komunikatif, sederhana dan mudah dimengerti,	1	Tidak memenuhi	Semua kalimat yang digunakan tidak komunikatif, sederhana dan sulit dipahami
		2	Kurang memenuhi	Sebagian besar kalimat yang digunakan kurang komunikatif, sederhana dan sulit dipahami
		3	Memenuhi	Sebagian besar pernyataan yang digunakan komunikatif, sederhana dan mudah dipahami
		4	Sangat memenuhi	Semua kalimat yang digunakan komunikatif, sederhana dan mudah dipahami

Lampiran 17 Hasil Validasi Angket Gaya Belajar Honey-Mumford

Lampiran 17. Lembar Validasi Angket Gaya Belajar

55

**LEMBAR VALIDASI
ANGKET GAYA BELAJAR**

A. Tujuan

Tujuan dalam penguraian instrumen ini yaitu guna mengukur kevalidan angket gaya belajar menurut Honey-Mumford.

B. Petunjuk

1. Bopok atau Ibu memberikan penilaian dengan memberikan tanda efektif (√) pada kolom yang telah tersedia.
2. Bopok atau Ibu menilai kelengkapan penguraian instrumen dengan melihatlah salah satu poin yang tertera.
3. Jika ada yang perlu direvisi maka Bopok atau Ibu attach (sambungkan) pada lembar saran yang telah disediakan.
4. Rubrik penilaian 1, 2, 3 dan 4 kelengkapan.

C. Penilaian

No.	Aspek Validasi	Aspek yang dinilai	Penilaian			
			1	2	3	4
1.	Validasi Petunjuk	a) Petunjuk dalam mengerjakan angket sudah jelas				✓
		b) Petunjuk pengerjaan angket tidak menimbulkan kebingungan ganda (ambiguitas)				✓
2.	Validasi Bahasa	a) Kalimat yang digunakan dalam angket telah sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia				✓
		b) Kalimat yang digunakan pada angket tidak menimbulkan penafsiran ganda (ambiguitas)				✓
		c) Kalimat yang digunakan dalam angket menggunakan bahasa yang komunikatif, sederhana dan mudah dimengerti.				✓
3.	Validasi Isi	Kalimat yang digunakan sesuai dengan masing-masing gaya belajar.				✓

D. Kevalidan Penguraian Instrumen

- a) Layaik digunakan tanpa revisi.
 - b) Layaik digunakan dengan revisi.
 - c) Tidak layak digunakan
- (dibaca untuk memilih salah satu)

E. Komentar atau Saran

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Jember, 30/11/2019

Validator

[Signature]
Pharos Dani H.J.

Lampiran 10. Lembar Validasi Angket Gaya Belajar

54

**LEMBAR VALIDASI
ANGKET GAYA BELAJAR**

Tujuan

Tujuan dalam pengisian instrumen ini yaitu guna mengukur kevalidan angket gaya belajar menurut Honey-Murdiani.

B. Petunjuk

1. Bapak atau Ibu memberikan penilaian dengan memberikan tanda cekrante (\checkmark) pada kolom yang telah tersedia.
2. Bapak atau Ibu memilih kelayakan penggunaan instrumen dengan meringkasi salah satu poin yang tersedia.
3. Jika ada yang perlu direvisi mohon Bapak atau Ibu untuk menuliskan pada lembar sama yang telah disediakan.
4. Rubrik penilaian 1, 2,3 dan 4 terlampir

C. Penilaian

No.	Aspek Validasi	Aspek yang dinilai	Penilaian			
			1	2	3	4
1.	Validasi Petunjuk	a) Petunjuk dalam mengerjakan angket sudah jelas			<input checked="" type="checkbox"/>	
		b) Petunjuk pengerjaan angket tidak menimbulkan penafsiran ganda (ambigu)			<input checked="" type="checkbox"/>	
2.	Validasi Bahasa	a) Kalimat yang digunakan dalam angket telah sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia				<input checked="" type="checkbox"/>
		b) Kalimat yang digunakan pada angket tidak menimbulkan penafsiran ganda (ambigu)			<input checked="" type="checkbox"/>	
		c) Kalimat yang digunakan dalam angket menggunakan bahasa yang komunikatif, sederhana dan mudah dimengerti.			<input checked="" type="checkbox"/>	
3.	Validasi Isi	Kalimat yang digunakan sesuai dengan masing-masing gaya belajar.				<input checked="" type="checkbox"/>

D. Kelayakan Penggunaan Instrumen

- a) Layak digunakan tanpa revisi.
- b) Layak digunakan dengan revisi.
- c) Tidak layak digunakan (dimohon untuk memilih salah satu)

E. Komentor atau Saran

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Jember, 6 Januari 2019

Validasi

Lela Nur Supriah, M.Pd.

Lampiran 18. Hasil Validasi Tes Penalaran Matematis

Lampiran 18. Lembar Validasi Tes Penalaran Matematis

LEMBAR VALIDASI TES PENALARAN MATEMATIS

A. Tujuan

Tujuan dalam pengisian instrumen ini yaitu untuk mengukur kevalidan tes penalaran matematis yang akan diberikan.

B. Petunjuk

1. Bapak/ibu mohon memberikan penilaian dengan memberikan tanda *validasi* (✓) pada kolom yang telah tersedia.
2. Bapak/ibu mohon memilih kelayakan pengisian instrumen dengan meringkasi salah satu poin yang tersedia.
3. Jika ada yang perlu direvisi mohon Bapak/ibu untuk menuliskan pada lembar saran yang telah disediakan.
4. Makna penilaian 1, 2, 3 dan 4 terlampir.

C. Penilaian

No.	Aspek Validasi	Aspek yang dinilai	Penilaian			
			1	2	3	4
1.	Validasi Petunjuk	a. Petunjuk mengerjakan soal jelas				✓
		b. Petunjuk mengerjakan soal tidak menimbulkan penafsiran ganda (ambigu)				✓
2.	Validasi Isi	a. Soal sesuai dengan kompetensi dasar				✓
3.	Validasi Konten	Soal sesuai untuk mengetahui penalaran matematis siswa.				✓
4.	Validasi Bahasa	a. Kalimat soal menggunakan bahasa yang sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia yang baik dan benar				✓
		b. Kalimat soal tidak menimbulkan penafsiran ganda (ambigu)				✓
		c. Kalimat soal menggunakan bahasa yang komunikatif, sederhana dan mudah				✓

No.	Aspek Validasi	Aspek yang dinilai	Penilaian			
			1	2	3	4
		dianggap				

- D. Kelayakan Penggunaan Instrumen**
- a) Layak digunakan sebagaimana
 - b) Layak digunakan dengan revisi
 - c) Tidak layak digunakan (instrumen sangat masalah salah satu)

E. Komentar atau Saran

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Jember, 20/12/2019

Validator

[Signature]
Pranar Dwi H.J.

Lampiran 12. Lembar Validasi Tes Penalaran Matematis

LEMBAR VALIDASI TES PENALARAN MATEMATIS

A. Tujuan

Tujuan dalam pengisian instrumen ini yaitu guna mengukur kevalidan tes penalaran matematis yang akan diberikan.

B. Petunjuk

1. Bapak atau Ibu memberikan penilaian dengan memberikan tanda *valid* (✓) pada kolom yang telah tersedia.
2. Bapak atau Ibu menilai kelayakan penggunaan instrumen dengan malingkari salah satu poin yang tersedia.
3. Jika ada yang perlu direvisi mohon Bapak atau Ibu untuk menuliskan pada lembar saran yang telah disediakan.
4. Matrik penilaian 1, 2, 3 dan 4 terlampir.

C. Penilaian

No.	Aspek Validasi	Aspek yang dinilai	Penilaian			
			1	2	3	4
1.	Validasi Petunjuk	a. Petunjuk pengerjaan soal jelas				✓
		b. Petunjuk pengerjaan soal tidak menimbulkan penalaran ganda (ambigu)				✓
2.	Validasi Isi	a. Soal sesuai dengan kompetensi dasar				✓
3.	Validasi Konten/Isi	Soal dapat digunakan untuk mengetahui penguasaan matematis siswa			✓	
4.	Validasi Bahasa	a. Kalimat soal menggunakan bahasa yang sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia yang baik dan benar				✓
		b. Kalimat soal tidak menimbulkan penalaran ganda (ambigu)				✓
		c. Kalimat soal menggunakan bahasa yang komunikatif, sederhana dan mudah dimengerti			✓	

No.	Aspek Validasi	Aspek yang dinilai	Penilaian			
			1	2	3	4
		ditemperati				

D. Kelayakan Penggunaan Instrumen

- Layak digunakan tanpa revisi.
- Layak digunakan dengan revisi.
- Tidak layak digunakan (dimohon untuk memilih salah satu)

E. Komentar atau Saran

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Jember, 6 Januari, 2019

Validator

[Signature]

Lelen Nur Hafidza M.Pd

Lampiran 19. Hasil Validasi Pedoman Wawancara

Lampiran 11. Lembar Validasi Pedoman Wawancara

**LEMBAR VALIDASI
PEDOMAN WAWANCARA**

A. Tujuan
Tujuan dalam pengisian instrumen ini yaitu guna mengukur kevalidan pedoman wawancara

B. Petunjuk

1. Bapak atau Ibu memberikan penilaian dengan memberikan tanda ceklist (✓) pada kolom yang telah tersedia.
2. Bapak atau Ibu memilih kelayakan penggunaan instrumen dengan melingkari salah satu poin yang tersedia.
3. Jika ada yang perlu diteliti mohon Bapak atau Ibu untuk menuliskan pada lembar saran yang telah disediakan.
4. Makna penilaian 1, 2, 3 dan 4 terlampir

C. Penilaian

No.	Aspek yang dinilai	Penilaian			
		1	2	3	4
1.	Pertanyaan yang dirumuskan sudah sesuai dengan indikator penalaran matematis			✓	
2.	Kalimat dalam pertanyaan yang dirumuskan sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia yang baik dan benar				✓
3.	Pertanyaan bersifat komunikatif, sederhana dan mudah untuk dipahami				✓

D. Kelayakan Penggunaan Instrumen

- a) Layak digunakan tanpa revisi.
- b) Layak digunakan dengan revisi.
- c) Tidak layak digunakan (dimohon untuk memilih salah satu)

E. Komentar atau Saran

Jember, 19/12/2019
Validator
[Signature]
Ditandatangani Oleh: Dwi Haryanto

Lampiran 11. Lembar Validasi Pedoman Wawancara

**LEMBAR VALIDASI
PEDOMAN WAWANCARA**

A. Tujuan

Tujuan dalam pengujian instrumen ini yaitu guna mengukur kevalidan pedoman wawancara

B. Petunjuk

1. Bapak atau Ibu memberikan penilaian dengan memberikan tanda checklist (✓) pada kolom yang telah tersedia.
2. Bapak atau Ibu memilih kelayakan penggunaan instrumen dengan melingkari salah satu poin yang tersedia.
3. Jika ada yang perlu direvisi mohon Bapak atau Ibu untuk menuliskan pada lembar saran yang telah disediakan.
4. Makna penilaian 1, 2, 3 dan 4 terlampir

C. Penilaian

No.	Aspek yang dinilai	Penilaian			
		1	2	3	4
1.	Pertanyaan yang ditanyakan sudah sesuai dengan indikator penselaran matematis			✓	
2.	Kalimat dalam pertanyaan yang digunakan sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia yang baik dan benar				✓
3.	Pertanyaan bersifat komunikatif, sederhana dan mudah untuk dipahami				✓

D. Kelayakan Penggunaan Instrumen

- a) Layaq digunakan tanpa revisi.
- b) Layaq digunakan dengan revisi.
- c) Tidak layaq digunakan
(dimohon untuk menulis salah satu)

E. Komentar atau Saran

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Jember, 6 Januari 2019

Validator

Desha Nur Sapriana, M.Pd.

Lampiran 20. Hasil Perhitungan Validasi Instrumen

Analisis Data Hasil Validasi Angket Gaya Belajar

No.	Aspek Validasi	Aspek yang Diamati	Validator 1	Validator 2	I_i	V_a
1.	Validasi Petunjuk	A	4	3	3,5	3,42
		B	4	3	3,5	
2.	Validasi Bahasa	A	4	4	4	
		B	3	3	3	
		C	3	3	3	
3.	Validasi Isi		3	4	3,5	

Berdasarkan tabel di atas, nilai rerata dari kedua validator (V_a) adalah 3,42 yang berada pada interval $3 \leq V_a \leq 4$, dari interval tersebut dapat disimpulkan bahwa instrumen angket gaya belajar Honey-Mumford dapat dikategorikan valid.

Analisis Data Hasil Validasi Pedoman Wawancara

No.	Validator 1	Validator 2	I_i	V_a
1.	3	3	3	3,67
2.	4	4	4	
3.	4	4	4	

Berdasarkan tabel di atas, nilai rerata dari kedua validator (V_a) adalah 3,67 yang berada pada interval $3 \leq V_a \leq 4$, dari interval tersebut dapat disimpulkan bahwa instrumen pedoman wawancara dapat dikategorikan valid.

Analisis Data Hasil Validasi Tes Penalaran Matematis

No.	Aspek Validasi	Aspek yang Diamati	Validator 1	Validator 2	I_i	V_a
1.	Validasi Petunjuk	A	4	4	4	3,71
		B	4	4	4	
2.	Validasi Isi		3	4	3,5	
3.	Validasi Konstruksi		3	3	3	
4.	Validasi Bahasa	A	4	4	4	
		B	4	4	4	
		C	4	3	3,5	

Berdasarkan tabel di atas, nilai rerata dari kedua validator (V_a) adalah 3,71 yang berada pada interval $3 \leq V_a \leq 4$, dari interval tersebut dapat disimpulkan bahwa instrumen tes penalaran matematis dapat dikategorikan valid.

Lampiran 21. Lembar Hasil Angket Gaya Belajar SA

Angket Gaya Belajar

Nama: Aji Purnama (15)

Angket ini dirancang untuk mengetahui gaya belajar yang Anda sukai. Tidak ada batasan waktu dalam mengisi kuisioner ini. Durasi pengisian angket 20-25 menit. Keakuratan hasil tergantung pada seberapa jujur Anda. Tidak ada jawaban benar atau salah. Dan angket ini tidak mempengaruhi nilai apapun.

Petunjuk pengisian angket :

1. Isilah angket ini secara individu
2. Jika Anda setuju dengan pernyataan tersebut, beri tanda centang (✓) pada kotak yang telah disediakan.
3. Jika Anda tidak setuju dengan pernyataan tersebut, maka beri tanda silang (X) pada kotak yang telah disediakan.
4. Pantikan untuk menandai setiap item dengan tanda centang atau tanda silang.
5. Bertanya pada peneliti apabila terdapat soal yang kurang jelas

<ol style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> 1. Saya memiliki keyakinan kuat tentang apa yang benar dan salah, baik dan buruk. <input checked="" type="checkbox"/> 2. Saya sering berdiskusi tanpa memperimbangan konsekuensi yang mungkin terjadi. <input checked="" type="checkbox"/> 3. Saya cenderung menyelesaikan masalah dengan menggunakan pendekatan langkah demi langkah. <input checked="" type="checkbox"/> 4. Saya meyakini bahwa prosedur dan kebijakan formal merintasi semangat. <input checked="" type="checkbox"/> 5. Saya mempunyai kompetensi untuk mengatakan apa yang saya pikirkan, secara sederhana dan lugas. <input checked="" type="checkbox"/> 6. Saya sering memertakak bahwa tindakan yang didasarkan pada perasaan sama halnya dengan tindakan yang didasarkan pada pemikiran dan analisis yang cermat. <input checked="" type="checkbox"/> 7. Saya cukup jerie pekerjaan di mana saya punya waktu untuk persiapan dan implementasi menyeluruh. <input checked="" type="checkbox"/> 8. Saya secara rutin menyangi orang-orang tentang asumsi dasar mereka. <input checked="" type="checkbox"/> 9. Yang paling penting adalah sesuatu dapat dilakukan dalam praktiknya. <input checked="" type="checkbox"/> 10. Saya secara aktif selalu mencari pengalaman baru. <input checked="" type="checkbox"/> 11. Ketika saya mendengar tentang ide atau pendekatan baru, saya segera meneliti asumsi atau untuk mengujikannya dalam praktik. <input checked="" type="checkbox"/> 12. Saya tertarik pada disiplin diri seperti memperhatikan pola makan saya, 	<ol style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> 13. Saya bangga melakukan pekerjaan yang menyeluruh. <input checked="" type="checkbox"/> 14. Saya bergaul dengan orang-orang yang berpikiran logis, analitis dan kurang bergaul dengan orang-orang yang spontan, "tidak rasional". <input checked="" type="checkbox"/> 15. Saya memperhatikan fakta-fakta yang ada dan menghindari pengambilan kesimpulan secara langsung. <input checked="" type="checkbox"/> 16. Saya suka mengambil keputusan dengan hati-hati setelah mempertimbangkan banyak alternatif. <input checked="" type="checkbox"/> 17. Saya lebih tertarik pada novel, Me-Ida yang tidak bisa diripoda yang praktis. <input checked="" type="checkbox"/> 18. Saya tidak suka hal-hal yang tidak teratur dan lebih suka memisahkan hal-hal ke dalam pola yang saling berkaitan. <input checked="" type="checkbox"/> 19. Saya setuju dan tetap berpantang untuk pada latihan dan aturan yang ada selama hal tersebut dapat membantu saya dalam menyelesaikan tugas secara efisien. <input checked="" type="checkbox"/> 20. Saya suka menghidangkan tindakan saya dengan prinsip umum. <input checked="" type="checkbox"/> 21. Dalam diskusi saya ingin langsung ke pokok permasalahan. <input checked="" type="checkbox"/> 22. Saya cenderung menjaga jarak, hubungan agak formal dengan orang di tempat kerja. <input checked="" type="checkbox"/> 23. Saya tertantang dalam mengerjakan sesuatu yang baru dan berbeda. <input checked="" type="checkbox"/> 24. Saya orang yang sportif dan pemim kerjasama. <input checked="" type="checkbox"/> 25. Saya sangat memperhatikan detail sebelum sampai pada suatu kesimpulan. <input checked="" type="checkbox"/> 26. Saya merasa sulit untuk mengaitkan ide berdasarkan dorongan hati. <input checked="" type="checkbox"/> 27. Saya tipe orang yang langsung ke pokok permasalahan (to the point). <input checked="" type="checkbox"/> 28. Saya berhati-hati untuk tidak mengambil kesimpulan terlalu cepat. <input checked="" type="checkbox"/> 29. Saya lebih suka memiliki sumber informasi sebanyak mungkin – (semakin banyak data untuk di pikirkan akan lebih baik). <input checked="" type="checkbox"/> 30. Orang-orang yang tidak menganggap sesuatu dengan cukup serius biasanya mengecewaka saya. <input checked="" type="checkbox"/> 31. Saya mempergunakan waktu pandang orang lain sebelum mengedepankan waktu pandang saya sendiri. <input checked="" type="checkbox"/> 32. Saya cenderung terbuka tentang perasaan saya. <input checked="" type="checkbox"/> 33. Saat diskusi, saya suka menantang orang lain dalam memberikan pandangan. <input checked="" type="checkbox"/> 34. Saya lebih rata menanggapi peristiwa secara spontan, fleksibel daripada memencakan semuanya terlebih dahulu. <input checked="" type="checkbox"/> 35. Saya cenderung tertarik pada teknik-teknik seperti analisis jaringan, diagram alir, program perubahan, perencanaan darurat, dll.
---	---

36. Saya khawatir jika harus terbaru-baru menyelesaikan pekerjaan sesuai batas waktu yang ada
37. Saya cenderung menilai opini seseorang dari baik buruknya usaha yang dilakukannya
38. Orang-orang yang pendiam dan bijaksana cenderung membuat saya merasa tidak nyaman
39. Saya sering soal oleh orang-orang yang selalu terbaru-baru
40. Lebih penting memaknai saat ini daripada memikirkan masa lalu atau masa depan
41. Saya pikir keputusan berdasarkan analisis menyuarah dari semua informasi lebih masuk akal daripada yang didasarkan pada intuisi
42. Saya cenderung perfeksionis
43. Dalam diskusi, saya biasanya menghasilkan banyak ide secara spontan
44. Dalam pertemuan, saya mengajukan ide-ide yang realista/praktis
45. Beberapa orang atau tidak dianggap
46. Saya memilih untuk tidak menunjukkan keadaan (masalah) menyerah terhadap situasi dan memperkembangkan semua nilai/pending yang ada
47. Saya sering dapat melihat ketidakkoherensian dan kelemahan dalam argumen orang lain
48. Saya biasanya lebih banyak daripada mendengarkan
49. Saya sering dapat melihat cara yang lebih baik dan lebih praktis untuk menyelesaikan masalah
50. Saya pikir laporan tertulis harus singkat dan langsung pada intinya (*to the point*)
51. Saya percaya bahwa pemikiran rasional dan logis harus menang
52. Saya cenderung membahas hal-hal tertentu dengan orang daripada terlibat dalam diskusi sosial
53. Saya suka orang yang mendekati hal-hal yang realistik daripada teoritis
54. Dalam diskusi saya jarang tidak sabar dengan anggota yang tidak relevan dan menyimpang
55. Jika saya memiliki laporan untuk ditulis, saya cenderung menghasilkan banyak konsep sebelum menentukan versi terakhirnya
56. Saya ingin mencoba untuk melihat apakah mereka berhasil dalam usahanya
57. Saya ingin mencapai jawaban melalui perdebatan yang logis
58. Saya memiliki menjadi orang yang banyak berbicara
59. Dalam diskusi, saya sering berpikir dan bertindak realista, menjaga orang tetap pada intinya dan menghindari spekulasi liar

60. Saya suka mencarangkan banyak alternatif sebelum menentukan sesuatu
61. Dalam diskusi dengan orang-orang, saya sering mendapat, saya yang paling tidak membela diri sendiri
62. Dalam diskusi saya lebih cenderung menilai baik atau 'low profile', daripada menentang dan meledekkan sebagian besar pembicara
63. Saya ingin bisa menghubungkan titik-titik saat ini dengan gambaran jangka panjang yang lebih besar
64. Ketika ada yang salah, saya sering mengatakannya "lakukan saja, sebagai pengalaman"
65. Saya cenderung menilai ide-ide liar dan spontan sebagai sesuatu yang tidak berguna
66. Berpikir baik-baik sebelum membuat tindakan
67. Saya lebih sering mengadakan daripada berbicara
68. Saya cenderung keras pada orang yang merasa diri tidak merupakan pendataan yang logis
69. Seringkali saya percaya bahwa akhir membenarkan cara
70. Saya tidak keberatan melihat orang lain selama pekerjaan dan situasi
71. Saya menggunakan jika feasible memiliki tujuan dan rencana spesifik yang jelas
72. Saya biasanya salah satu dari orang-orang yang menikmati hidup
73. Saya melakukan apa pun yang dibutuhkan untuk menyelesaikan pekerjaan
74. Saya suka bekerja dengan pekerjaan yang detail dan bermetode
75. Saya tertarik mempelajari masalah dasar, prinsip dan teori yang mendasari berbagai hal dan peristiwa
76. Saya selalu tertarik untuk menanti tahu apa yang orang lain pikirkan
77. Saya suka rapat yang berjalan sesuai dengan metode serta berpegang teguh pada agenda, dll.
78. Saya menghindari topik kontroversial atau ambigu
79. Saya menyukai drama dan kegelisahan dalam situasi yang kritis
80. Orang-orang memercikan saya tidak peduli terhadap perasaan mereka

(Siswa)

(Ayu Rizka M)



Lampiran 22. Lembar Penskoran Hasil Gaya Belajar SA

SA

Angket dinilai dengan memberikan satu poin untuk setiap item yang dicentang. Tidak ada poin untuk item yang diberi tanda silang. Cukup tunjukkan pada daftar di bawah ini item mana yang dicentang dengan melingkari nomor pernyataan yang sesuai.

2	7	1 ✓	5 ✓
4 ✓	13 ✓	3	9 ✓
6 ✓	15	8	11 ✓
10 ✓	16 ✓	12 ✓	19 ✓
17	25 ✓	14	21 ✓
23 ✓	28	18 ✓	27 ✓
24 ✓	29 ✓	20	35 ✓
32	31 ✓	22 ✓	37 ✓
34 ✓	33 ✓	26 ✓	44
38	36	30	49 ✓
40 ✓	39 ✓	42	50 ✓
43 ✓	41 ✓	47 ✓	53 ✓
45 ✓	46	51	54
48 ✓	52 ✓	57 ✓	56 ✓
58 ✓	55	61 ✓	59 ✓
64 ✓	60 ✓	63	65
71 ✓	62 ✓	68 ✓	69
72 ✓	66 ✓	75 ✓	70 ✓
74 ✓	67 ✓	77 ✓	73 ✓
79 ✓	76	78 ✓	80 ✓

TOTAL	<u>16</u>	<u>13</u>	<u>12</u>	<u>16</u>
	Aktivis	Reflektor	Teoris	Pragmatis

Selanjutnya dari total skor yang diperoleh dari masing-masing jenis gaya belajar, dapat dilihat jenis gaya belajar yang preferensinya lebih dominan.

Klasifikasi Jenis Gaya Belajar dan Preferensinya

Preferensi Jenis	Sangat Rendah	Rendah	Sedang	Kuat	Sangat kuat
Aktivis	0-3	4-6	7-10	11-12	13-20
Reflektor	0-8	9-11	12-14	15-17	18-20
Teoris	0-7	8-10	11-13	14-15	16-20
Pragmatis	0-8	9-11	12-14	15-16	17-20

Lampiran 23. Lembar Hasil Angket Gaya Belajar SR

Angket Gaya Belajar

Nama: Andika* Eshwinus Jember (DT)

Angket ini dirancang untuk mengetahui gaya belajar yang Anda sukai. Tidak ada batasan waktu dalam mengisi kuisioner ini. Durasi pengisian angket 20-25 menit. Keakuratan hasil tergantung pada seberapa jujur Anda. Tidak ada jawaban benar atau salah, dan angket ini tidak mempengaruhi nilai apapun.

Petunjuk pengisian angket :

1. Isilah angket ini secara individu
2. Jika Anda setuju dengan pernyataan tersebut, beri tanda centang (✓) pada kotak yang telah disediakan.
3. Jika Anda tidak setuju dengan pernyataan tersebut, maka beri tanda silang (X) pada kotak yang telah disediakan.
4. Pastikan untuk menandai setiap item dengan tanda centang atau tanda silang.
5. Berhenti pada poin jika apabila terdapat soal yang kurang jelas.

<ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> 1. Saya memiliki keyakinan kuat tentang apa yang benar dan salah, baik dan buruk. <input checked="" type="checkbox"/> 2. Saya sering berdiskusi atau mempersembahkan kesimpulan yang mungkin terjadi. <input checked="" type="checkbox"/> 3. Saya cenderung menyelesaikan masalah dengan menggunakan pendekatan langkah demi langkah. <input checked="" type="checkbox"/> 4. Saya meyakini bahwa prosedur dan kebijakan formal membantu menanganinya. <input checked="" type="checkbox"/> 5. Saya mempunyai kompetensi untuk mengatakan apa yang saya pikirkan, secara sederhana dan langsung. <input checked="" type="checkbox"/> 6. Saya sering memeras otak untuk menemukan yang dilambatkan pada pertemuan baru lainnya dengan tindakan yang didasarkan pada pemikiran dan analisis yang cermat. <input checked="" type="checkbox"/> 7. Saya suka jenis pekerjaan di mana saya punya waktu untuk berpikir dan implementasi menyeluruh. <input checked="" type="checkbox"/> 8. Saya secara rutin menanggapi orang-orang tentang semua dasar mereka. <input checked="" type="checkbox"/> 9. Yang paling penting adalah semua dapat dilakukan dalam praktiknya. <input checked="" type="checkbox"/> 10. Saya secara aktif selalu mencari pengalaman baru. <input checked="" type="checkbox"/> 11. Ketika saya mendengar tentang ide atau peralatan baru, saya segera mencari mencari cara untuk menerapkannya dalam praktik. <input checked="" type="checkbox"/> 12. Saya tertarik pada disiplin diri seperti memperhatikan pola makan saya, 	<ul style="list-style-type: none"> berolahraga teratur, konsentrasi pada kuliah, dll. <input checked="" type="checkbox"/> 13. Saya bangga melakukan pekerjaan yang menantang. <input checked="" type="checkbox"/> 14. Saya bangga dengan orang-orang yang berpikir kreatif, analitis dan kurang bangga dengan orang-orang yang spontan, "tidak rasional". <input checked="" type="checkbox"/> 15. Saya memperhatikan foto-foto yang ada dan menghidrasi pengabdian kolektif secara langsung. <input checked="" type="checkbox"/> 16. Saya suka mengambil keputusan dengan hal-hal setelah memperhatikan banyak alternatif. <input checked="" type="checkbox"/> 17. Saya lebih tertarik pada novel, ide-ide yang tidak biasa daripada yang praktis. <input checked="" type="checkbox"/> 18. Saya tidak suka hal-hal yang tidak teratur dan lebih suka menggunakan hal-hal ke dalam pola yang sering beraturan. <input checked="" type="checkbox"/> 19. Saya setuju dan tidak keberatan untuk pada situasi dan situasi yang ada selama hal tersebut dapat membantu saya dalam menyelesaikan tugas secara efisien. <input checked="" type="checkbox"/> 20. Saya suka memperbaharui tindakan saya dengan prinsip umum. <input checked="" type="checkbox"/> 21. Dalam diskusi saya juga langsung ke pokok permasalahan. <input checked="" type="checkbox"/> 22. Saya cenderung menjaga jarak, hubungan, agar formal dengan orang di tempat kerja. <input checked="" type="checkbox"/> 23. Saya senang dalam menerima sesuatu yang baru dan berbeda. <input checked="" type="checkbox"/> 24. Saya orang yang spontan dan percaya keramahan. <input checked="" type="checkbox"/> 25. Saya sangat memperhatikan detail sebelum sampai pada suatu kesimpulan. <input checked="" type="checkbox"/> 26. Saya merasa sulit untuk menghasilkan ide berdasarkan dorongan hati. <input checked="" type="checkbox"/> 27. Saya tipe orang yang langsung ke pokok permasalahan (to the point). <input checked="" type="checkbox"/> 28. Saya berhati-hati untuk tidak mengambil kesimpulan terlalu cepat. <input checked="" type="checkbox"/> 29. Saya lebih suka memiliki sumber informasi sebanyak mungkin -- (semakin banyak data untuk dipikirkan akan lebih baik). <input checked="" type="checkbox"/> 30. Orang-orang yang tidak menganggap semua dengan cukup serius biasanya mengganggu saya. <input checked="" type="checkbox"/> 31. Saya menggunakan waktu panjang untuk bisa sebelum mengadopsikan suatu pendirian saya sendiri. <input checked="" type="checkbox"/> 32. Saya cenderung terbuka tentang perasaan saya. <input checked="" type="checkbox"/> 33. Saat diskusi, saya suka mengonfirmasi orang lain dalam memberikan pengamatan. <input checked="" type="checkbox"/> 34. Saya lebih suka menanggapi peristiwa secara spontan, fleksibel daripada merencanakan semua saya terlebih dahulu. <input checked="" type="checkbox"/> 35. Saya cenderung tertarik pada teknik-teknik seperti analisis jaringan, diagram alir, program perubahan, perencanaan darurat, dll.
--	--

36. Saya khawatir jika harus bertemu baru menyelesaikan pekerjaan sesuai batas waktu yang ada
37. Saya cenderung menilai opini seseorang dari baik buruknya usaha yang dilakukannya
38. Orang-orang yang pesimis dan bijaksana cenderung membuat saya merasa tidak nyaman
39. Saya sering keal di oleh orang-orang yang suka terburu-buru
40. Lebih penting menikmati saat ini daripada memikirkan masa lalu atau masa depan
41. Saya pikir keputusan berdasarkan analisis mengalahkan dari semua informasi lebih masuk akal daripada yang didasarkan pada intuisi
42. Saya cenderung perfeksionis
43. Dalam diskusi, saya biasanya menghasiikan banyak ide secara spontan
44. Dalam pertemuan, saya mengajukan ide-ide yang realistis praktis
45. Beberapa standar ada untuk di langgar.
46. Saya memilih masalah dalam suatu keadaan (misalnya menyerah terhadap situasi) dan menempati tingkah sesuai sudut pandang yang ada
47. Saya sering dapat melihat ke tidak konsistensian dan keirahan dalam argumen orang lain
48. Saya berbicara lebih banyak daripada mendengarkan
49. Saya sering dapat melihat cara yang lebih baik dan lebih praktis untuk menyelesaikan sesuatu
50. Saya pikir laparannya terlalu harus singkat dan langsung pada intinya (to the point)
51. Saya percaya bahwa pemikiran rasional dan logis harus menang
52. Saya cenderung menyalahkan hal-hal tertentu dengan orang daripada terlibat dalam diskusi sosial
53. Saya suka orang yang mendekati hal-hal yang realistik daripada teoritis
54. Dalam diskusi saya menjadi tidak sabar dengan sesuatu yang tidak relevan dan menyimpang
55. Jika saya memiliki laporan untuk ditulis, saya cenderung menghasiikan banyak konsep sebelum menentukan weni tertulisnya.
56. Saya ingin mencoba untuk melihat apakah mereka berhasil dalam usahanya
57. Saya ingin mencapai jatahan melalui pendekatan yang logis
58. Saya menikmati menjadi orang yang banyak berbicara
59. Dalam diskusi, saya sering berpikir dan bersikap realistik, menjaga orang tetap pada intinya dan menghindari spekulasi liar
60. Saya suka menayangkan banyak alternatif sebelum memutuskan sesuatu
61. Dalam diskusi dengan orang-orang, saya sering menyadari, saya yang paling tidak memiliki das objektif
62. Dalam diskusi saya lebih cenderung mudah hati atau "low profile", daripada mendominasi dan melakukan sebagian besar pembicaraan.
63. Saya lebih bisa menghubungkan tindakan saat ini dengan gambaran jangka panjang yang lebih besar
64. Ketika ada yang salah, saya senang mengabaikannya "lupakan saja, anggap sebagai pengalaman"
65. Saya cenderung menyalah-kan ide-ide liar dan spontan sebagai sesuatu yang tidak berguna.
66. Berpikir baik-baik sebelum mengambil tindakan
67. Saya lebih sering mendengarkan daripada berbicara
68. Saya cenderung kritis pada orang yang merasa perlu untuk memaparkan paradoksa yang logis
69. Seringkali saya percaya bahwa akhir membenarkan cara.
70. Saya tidak keberatan melukai perasaan orang lain selama pekerjaan itu selesai
71. Saya memercikan jika formalitas memiliki tujuan dan tujuan spesifik yang jelas
72. Saya biasanya salah satu dari orang-orang yang menikmati hidup
73. Saya melakukan apa pun yang dibutuhkan untuk menyelesaikan pekerjaan.
74. Saya dapat bekerja dengan pekerjaan yang detail dan bermetode
75. Saya tertarik mengeksplorasi asumsi dasar, prinsip dan teori yang mendasari berbagai hal dan peristiwa
76. Saya selalu tertarik untuk mencari tahu apa yang orang lain pikirkan
77. Saya suka rapat yang berjalan sesuai dengan metode serta berpegang teguh pada agenda, dll.
78. Saya menghindari topik subjektif atau ambigu
79. Saya menikmati drama dan logoritmisan dalam situasi yang kritis
80. Orang sering menyalahkan saya tidak jika terbalak perasaan mereka

Siswa

Jember
 (Anisa, Shafiq, Jember)

Lampiran 24. Lembar Penskoran Hasil Gaya Belajar SR

SR

Angket dinilai dengan memberikan satu poin untuk setiap item yang dicentang. Tidak ada poin untuk item yang diberi tanda silang. Cukup tunjukkan pada daftar di bawah ini item mana yang dicentang dengan melingkari nomor pernyataan yang sesuai.

2	7 ✓	1 ✓	5 ✓
4	13 ✓	3 ✓	9 ✓
6	15 ✓	8	11 ✓
10 ✓	16 ✓	12	19 ✓
17 ✓	25 ✓	14	21 ✓
23 ✓	28 ✓	18 ✓	27 ✓
24 ✓	29 ✓	20 ✓	35
32	31 ✓	22	37 ✓
34 ✓	33 ✓	26 ✓	44
38	36 ✓	30 ✓	49 ✓
40 ✓	39 ✓	42 ✓	50 ✓
43	41 ✓	47	53 ✓
45	46	51	54 ✓
48 ✓	52 ✓	57 ✓	56 ✓
58 ✓	55 ✓	61 ✓	59 ✓
64 ✓	60 ✓	63 ✓	65
71	62 ✓	68	69 ✓
72 ✓	66 ✓	75 ✓	70
74 ✓	67	77 ✓	73 ✓
79	76 ✓	78	80 ✓

TOTAL 11 18 12 16
 Aktivis Reflektor Teoris Pragmatis

Selanjutnya dari total skor yang diperoleh dari masing-masing jenis gaya belajar dapat dilihat jenis gaya belajar yang preferensinya lebih dominan.

Klasifikasi Jenis Gaya Belajar dan Preferensinya

Preferensi Jenis	Sangat Rendah	Rendah	Sedang	Kuat	Sangat kuat
Aktivis	0-3	4-6	7-10	11-12	13-20
Reflektor	0-8	9-11	12-14	15-17	18-20
Teoris	0-7	8-10	11-13	14-15	16-20
Pragmatis	0-8	9-11	12-14	15-16	17-20

Lampiran 25. Lembar Hasil Angket Gaya Belajar ST

Angket Gaya Belajar

Nama: Iwan Nurwinda Trihastuti

Angket ini dirancang untuk mengetahui gaya belajar yang Anda sukai. Tidak ada batasan waktu dalam mengisi kuisioner ini. Durasi pengisian angket 20-25 menit. Keakuratan hasil tergantung pada seberapa jujur Anda. Tidak ada jawaban benar atau salah, dan angket ini tidak mempengaruhi nilai apapun.

Petunjuk pengisian angket :

1. Isilah angket ini secara individual
2. Jika Anda setuju dengan pernyataan tersebut, beri tanda centang (✓) pada kotak yang telah disediakan.
3. Jika Anda tidak setuju dengan pernyataan tersebut, maka beri tanda silang (X) pada kotak yang telah disediakan.
4. Pastikan untuk menandai setiap item dengan tanda centang atau tanda silang.
5. Bertanya pada peneliti apabila terdapat soal yang kurang jelas

<ol style="list-style-type: none"> 1. Saya memiliki keyakinan kuat tentang apa yang benar dan salah, baik dan buruk. 2. Saya sering berfikir-tanya mempertimbangkan kemungkinan yang mungkin terjadi 3. Saya cenderung menyelesaikan masalah dengan menggunakan prosedur langkah demi langkah 4. Saya meyakini bahwa prosedur dan kebijakan formal membantu seseorang 5. Saya menganggap korporasi akan mengatakan apa yang saya pikirkan, secara sederhana dan langsung 6. Saya sering memercakur bahwa prosedur yang dilakukan pada prosedur item lainnya dengan tindakan yang dilakukan pada prosedur dan analisis yang sama 7. Saya suka jenis pekerjaan di mana saya punya waktu untuk persiapan dan implementasi yang panjang 8. Saya merasa lebih menyukai orang-orang tentang aturan dasar mereka 9. Yang paling penting adalah sesuatu dapat dilakukan dalam praktik. 10. Saya merasa lebih suka mencari pengalaman baru 11. Ketika saya mendengar tentang ide atau pendekatan baru, saya segera menuliskan konsepnya dan untuk memercakurkannya dalam praktik. 12. Saya tertarik pada disiplin diri seperti memperhatikan pola makan saya, 	<p>berolahraga teratur, kebiasaan pola tidur, dll</p> <ol style="list-style-type: none"> 13. Seperti halnya kebiasaan pekerjaan yang menyuruh 14. Saya bergaul dengan orang-orang yang logis, analitis dan kurang bergaul dengan orang-orang yang spontan, "tidak nasional" 15. Saya memperhatikan foto-foto yang ada dan menghadiri pengumpulan kumpulan secara langsung 16. Saya suka mengambil keputusan dengan hati-hati setelah mempertimbangkan banyak alternatif 17. Saya lebih tertarik pada novel, buku-buku yang tidak biasa daripada yang praktis 18. Saya tidak suka hal-hal yang tidak teratur dan lebih suka menggunakan hal-hal ke dalam pola yang saling berkaitan 19. Saya setuju dan tetap berpegang teguh pada standar dan standar yang ada selama hal tersebut dapat membantu saya dalam menyelesaikan tugas sehari-hari 20. Saya suka menghubungkan informasi saya dengan prinsip umum 21. Dalam hal-hal saya ingin langsung ke pokok permasalahan 22. Saya cenderung menulis jurnal, brosur atau formulir dengan orang di tempat kerja 23. Saya tertantang dalam mengatasi sesuatu yang baru dan berbeda 24. Saya orang yang spontan dan positif ketika pergi 25. Saya sangat memperhatikan detail sebelum memulai pada suatu kesimpulan 26. Saya merasa sulit untuk mengungkapkan ide berdasarkan dengan hal 27. Saya tipe orang yang langsung ke pokok permasalahan (to the point) 28. Saya berhati-hati untuk tidak mengambil kesimpulan terlalu cepat 29. Saya lebih suka memiliki sumber informasi sebanyak mungkin - (jelaskan banyak data untuk dipikirkan akan lebih baik) 30. Orang-orang yang tidak menganggap sesuatu dengan konsep ilmiah menggagalkan saya 31. Saya cenderung untuk memandang orang lain sebelum mengadopsikan suatu pendapat saya sendiri 32. Saya cenderung menulis tentang perasaan saya 33. Saat dalam, saya suka menguraikan orang lain dalam memberikan pengumuman 34. Saya lebih suka menanggapi peristiwa secara spontan, fleksibel daripada memercakurkannya terlebih dahulu 35. Saya cenderung tertarik pada teknik-teknik seperti analisis jaringan, diagram alir, program pemrograman, perencanaan darurat, dll
--	---

36. Saya khawatir jika hasil terburu-buru menyebabkan pekerjaan saya lebih sulit yang ada
37. Saya cenderung memilih opini seseorang dari baik biasanya untuk yang ditanyakan
38. Orang-orang yang gemaran dan bijaksana cenderung membuat saya merasa tidak nyaman
39. Saya sering basal oleh orang-orang yang rasa terburu-buru
40. Lebih penting melakukan saat ini daripada menantikan masa lalu atau masa depan
41. Saya pikir kemampuan berkomunikasi verbal merupakan hal yang penting informasi lebih mudah akan daripada yang ditanyakan pada pribadi
42. Saya cenderung perfeksionis
43. Dalam diskusi, saya biasanya mengemukakan banyak ide secara spontan
44. Dalam pertemuan, saya mengajukan ide-ide yang realistis praktis
45. Beberapa orang ada untuk dilagani
46. Saya memilih masalah dalam suatu kondisi (model masalah terhadap situasi) dan memperkirakan secara nyata paragraf yang ada
47. Saya sering dapat melihat ketidakcocokan dan ketidakefektifan dalam argumen orang lain
48. Saya biasanya lebih banyak daripada mendengarkan
49. Saya sering dapat melihat cara yang lebih baik dan lebih praktis untuk menyelesaikan sesuatu
50. Saya pikir laporan tertulis harus singkat dan langsung pada intinya (to the point)
51. Saya percaya bahwa penilaian rasional dan logis harus menang
52. Saya cenderung menaruh kal-kal tertentu dengan orang daripada terlibat dalam diskusi sosial
53. Saya ada orang yang melakukan hal-hal yang realistis daripada teoritis
54. Dalam diskusi saya menjadi tidak sabar dengan orang yang tidak relevan dan menyimpang
55. Jika saya merasa laporan untuk ditulis, saya cenderung mengemukakan banyak konsep sebelum merencanakan versi tertulisnya
56. Saya ingin mencoba untuk melihat apakah mereka berhasil dalam usahanya
57. Saya lebih menyukai jadwal masalah penyelesaian yang logis
58. Saya menikmati menjadi orang yang banyak berbicara
59. Dalam diskusi, saya sering berpikir dan bersikap analitis, meninjau orang tetap pada intinya dan menghidari spekulasi. Iya
60. Saya akan meninjau banyak alternatif sebelum memutuskan sesuatu
61. Dalam diskusi dengan orang-orang, saya sering menyapa, saya yang paling tidak menaruh dan objektif
62. Dalam diskusi saya lebih cenderung rendah hati atau "low profile", daripada mendominasi dan melakukan sebagian besar pembicaraan
63. Saya ingin bisa menghubungkan tindakan saat ini dengan gambaran jangka panjang yang lebih besar
64. Ketika ada yang salah, saya senang mengatakannya "lakukan saja, anggap sebagai pengalaman"
65. Saya cenderung menolak ide-ide liar dan spontan sebagai sesuatu yang tidak berguna
66. Berpikir baik-baik sebelum mengambil tindakan
67. Saya lebih sering mendengarkan daripada berbicara
68. Saya cenderung kritis pada orang yang merasa sulit untuk memaparkan pendekatan yang logis
69. Seringkali saya percaya bahwa akhir membenarkan cara
70. Saya tidak keberatan melihat orang lain selama pekerjaan itu selesai
71. Saya menaruh jika formalitas memiliki tujuan dan rencana spesifik yang baik
72. Saya biasanya salah satu dari orang-orang yang menikmati hidup
73. Saya melakukan apa pun yang dibutuhkan untuk menyelesaikan pekerjaan
74. Saya cepat bosan dengan pekerjaan yang detail dan bermetode
75. Saya tertarik mengkonstruksi skema dasar, prinsip dan teori yang mendefinisikan berbagai hal dan peristiwa
76. Saya selalu tertarik untuk mencari tahu apa yang orang lain pikirkan
77. Saya lebih suka yang berfokus sesuai dengan metode atau berpegang teguh pada agenda, dll
78. Saya menghindari topik subjektif atau ambiguitas
79. Saya menikmati drama dan kegembiraan dalam situasi yang kritis
80. Orang sering menaruh saya tidak peka terhadap perasaan mereka

Siwa



Dian Nurrohmah, S.Pd., M.Pd.

Lampiran 26. Lembar Penskoran Hasil Gaya Belajar ST

(ST)

Angket dinilai dengan memberikan satu poin untuk setiap item yang dicentang. Tidak ada poin untuk item yang diberi tanda silang. Cukup tunjukkan pada daftar di bawah ini item mana yang dicentang dengan melingkari nomor pernyataan yang sesuai.

2	7	1 ✓	5 ✓
4 ✓	13	3 ✓	9 ✓
6	15 ✓	8	11 ✓
10 ✓	16 ✓	12	19 ✓
17 ✓	25 ✓	14 ✓	21
23 ✓	28 ✓	18 ✓	27
24 ✓	29 ✓	20 ✓	35 ✓
32	31 ✓	22 ✓	37 ✓
34 ✓	33 ✓	26	44
38 ✓	36 ✓	30 ✓	49
40 ✓	39	42 ✓	50 ✓
43	41 ✓	47	53
45	46	51 ✓	54 ✓
48	52 ✓	57 ✓	56 ✓
58	55	61 ✓	59
64	60 ✓	63 ✓	65
71 ✓	62 ✓	68 ✓	69 ✓
72 ✓	66 ✓	75 ✓	70
74 ✓	67 ✓	77 ✓	73 ✓
79 ✓	76 ✓	78 ✓	80 ✓

TOTAL 12 15 16 12
 Aktivis Reflektor Teoris Pragmatis

Selanjutnya dari total skor yang diperoleh dari masing-masing jenis gaya belajar dapat dilihat jenis gaya belajar yang preferensinya lebih dominan.

Klasifikasi Jenis Gaya Belajar dan Preferensinya

Preferensi Jenis	Sangat Rendah	Rendah	Sedang	Kuat	Sangat kuat
Aktivis	0-3	4-6	7-10	11-12	13-20
Reflektor	0-8	9-11	12-14	15-17	18-20
Teoris	0-7	8-10	11-13	14-15	<u>16-20</u>
Pragmatis	0-8	9-11	12-14	15-16	17-20

Lampiran 27. Lembar Hasil Angket Gaya Belajar SP

Angket Gaya Belajar

Nama: Heri Nur Rahma (19)

Angket ini dirancang untuk mengetahui gaya belajar yang Anda sukai. Tidak ada batasan waktu dalam mengisi kuisioner ini. Durasi pengisian angket 30-35 menit. Keakuratan hasil bergantung pada kejujuran jawab Anda. Tidak ada jawaban benar atau salah, dan angket ini tidak mempengaruhi nilai apapun.

Berilah jawaban angket :

- Tilisk angket ini secara individu
- Jika Anda setuju dengan pernyataan tersebut, beri tanda centang (✓) pada kotak yang telah disediakan.
- Jika Anda tidak setuju dengan pernyataan tersebut, maka beri tanda silang (X) pada kotak yang telah disediakan.
- Patiklan untuk menandai setiap item dengan tanda centang atau tanda silang.
- Bertanya pada peneliti apabila terdapat soal yang kurang jelas.

<ol style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> 1. Saya memiliki kebiasaan hati tenang apa yang besar dan sedih, baik dan buruk. <input checked="" type="checkbox"/> 2. Saya sering berfikir tanpa memperimbangan konsekuensi yang mungkin terjadi. <input checked="" type="checkbox"/> 3. Saya cenderung menyelesaikan masalah dengan menggunakan pendekatan langkah demi langkah. <input checked="" type="checkbox"/> 4. Saya meyakini bahwa prosedur dan kebijakan formal membatasi seseorang. <input checked="" type="checkbox"/> 5. Saya mempunyai kemampuan untuk menganalisis apa yang saya pikirkan, secara mendalam dan langsung. <input checked="" type="checkbox"/> 6. Saya sering memercikan bahwa tindakan yang didasarkan pada perasaan sama hasilnya dengan tindakan yang didasarkan pada pemikiran dan analisis yang cermat. <input checked="" type="checkbox"/> 7. Saya suka jenis pekerjaan di mana saya punya waktu untuk persiapan dan implementasi menyeluruh. <input checked="" type="checkbox"/> 8. Saya secara rutin menerima orang-orang tentang masalah dalam masalah. <input checked="" type="checkbox"/> 9. Yang paling penting adalah sesuatu dapat dilakukan dalam praktiknya. <input checked="" type="checkbox"/> 10. Saya secara aktif selalu mencari pengalaman baru. <input checked="" type="checkbox"/> 11. Ketika saya mendengar tentang ide atau pendekatan baru, saya segera memvili mencari cara untuk menerapkannya dalam praktik. <input checked="" type="checkbox"/> 12. Saya tertarik pada disiplin diri seperti memperhatikan pola makan saya, 	<ol style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> berolahraga teratur, latihan pada olahraga, dll. <input checked="" type="checkbox"/> 13. Saya bangga melakukan pekerjaan yang menyuluruh. <input checked="" type="checkbox"/> 14. Saya bergaul dengan orang-orang yang berpihara logis, analitis dan kurang bergaul dengan orang-orang yang spontan, "tidak masuk". <input checked="" type="checkbox"/> 15. Saya memperhatikan fakta-fakta yang ada dan mengabaikan pengalihan kepribadian secara langsung. <input checked="" type="checkbox"/> 16. Saya suka mengabdikan perhatian dengan ketelitian untuk memperincikan banyak alternatif. <input checked="" type="checkbox"/> 17. Saya lebih tertarik pada novel, ide-ide yang tidak bisa diragukan yang realistis. <input checked="" type="checkbox"/> 18. Saya tidak suka hal-hal yang tidak teratur dan lebih suka memisahkan hal-hal ke dalam pola yang saling berkaitan. <input checked="" type="checkbox"/> 19. Saya setuju dan tetap berpegang teguh pada tujuan dan standar yang ada selama hal tersebut dapat membantu seseorang dalam menyelesaikan tugas secara efektif. <input checked="" type="checkbox"/> 20. Saya suka mengabaikan tindakan saya dengan prinsip umum. <input checked="" type="checkbox"/> 21. Dalam diskusi saya ingin langsung ke pokok permasalahan. <input checked="" type="checkbox"/> 22. Saya menyukai berbagai jenis, bahkan apa saja formal dengan orang di tempat kerja. <input checked="" type="checkbox"/> 23. Saya tertarik dalam mempelajari sesuatu yang baru dan berbeda. <input checked="" type="checkbox"/> 24. Saya orang yang spontan dan penuh keramahan. <input checked="" type="checkbox"/> 25. Saya sangat memperhatikan detail sebelum sampai pada suatu kesimpulan. <input checked="" type="checkbox"/> 26. Saya merasa sulit untuk menghasilkan ide berdasarkan dorongan hati. <input checked="" type="checkbox"/> 27. Saya tipe orang yang langsung ke pokok permasalahan (to the point). <input checked="" type="checkbox"/> 28. Saya berhasrat untuk tidak mengabdikan kesimpulan terlalu cepat. <input checked="" type="checkbox"/> 29. Saya lebih suka memiliki sumber informasi sebanyak mungkin – (semakin banyak data untuk dipikirkan dan lebih baik). <input checked="" type="checkbox"/> 30. Orang seroboh yang suka mengganggu sesuatu dengan cukup serius biasanya mengganggu saya. <input checked="" type="checkbox"/> 31. Saya mendengarkan sudut pandang orang lain sebelum mengemukakan sudut pandang saya sendiri. <input checked="" type="checkbox"/> 32. Saya cenderung berbicara tentang perasaan saya. <input checked="" type="checkbox"/> 33. Saat diskusi, saya suka mengamati orang lain dalam memberikan pandangan. <input checked="" type="checkbox"/> 34. Saya lebih suka menanggapi penelitian secara spontan, fleksibel daripada memencakan semuanya terlebih dahulu. <input checked="" type="checkbox"/> 35. Saya cenderung tertarik pada teknik-teknik seperti analisis jaringan, diagram alir, program perbandingan, pemecahan masalah, dll.
---	--

36. Saya khawatir jika harus terburu-buru menyelesaikan pekerjaan suatu saat nanti waktu yang ada
37. Saya cenderung menilai opini seseorang dari baik buruknya waktu yang dialokasikan
38. Orang-orang yang pendiam dan bijaksana cenderung membuat saya merasa tidak nyaman
39. Saya sering kesusah oleh orang-orang yang tidak terburu-buru
40. Lebih penting memahami saat ini daripada memikirkan masa lalu atau masa depan
41. Saya pikir kemampuan beradaptasi adalah menyelarhi diri sesuai informasi lebih masuk akal daripada yang didasarkan pada intuisi
42. Saya cenderung perfeksionis
43. Dalam diskusi, saya biasanya mengaitkan banyak ide secara spontan
44. Dalam pertemuan, saya mengaitkan ide-ide yang realistik praktis
45. Beberapa orang ada untuk diabaikan
46. Saya memiliki standar dalam suatu kondisi (seperti menyerah terhadap situasi) dan mempertahankan standar saat keadaan yang ada
47. Saya sering dapat melihat ketidakkompatian dan kelemahan dalam argumen orang lain
48. Saya biasanya lebih banyak daripada mendengarkan
49. Saya sering dapat melihat cara yang lebih baik dan lebih praktis untuk menyelesaikan masalah
50. Saya pikir tapatan tertulis harus singkat dan langsung pada intinya (to the point)
51. Saya percaya bahwa pemikiran rasional dan logis harus menang
52. Saya cenderung membuat hal-hal tertentu dengan orang daripada terlibat dalam diskusi sosial
53. Saya akan orang yang mendetail hal-hal yang realitis daripada teoritis
54. Dalam diskusi saya menjadi tidak sabar dengan orang yang tidak relevan dan menyimpang
55. Jika saya memiliki laporan untuk ditulis, saya cenderung mengaitkan banyak konsep sebelum menentukan versi terakhirnya
56. Saya ingin mencoba untuk melihat apakah mereka berhasil dalam usahanya
57. Saya ingin mencoba jawaban melalui pemodelan yang logis
58. Saya cenderung menjadi orang yang banyak berbicara
59. Dalam diskusi, saya sering berpikir dan bersikap realitis, menjaga orang tetap pada intinya dan menghindari spesifikasi liar
60. Saya akan mengaitkan banyak alternatif sebelum menentukan suatu
61. Dalam diskusi dengan orang-orang, saya sering menyialai, saya yang paling tidak memihak dan objektif
62. Dalam diskusi saya lebih cenderung rendah hati atau 'low profile', daripada memimpin dan mendominasi sebagian besar pembicaraan
63. Saya lebih bisa mengaitkan tindakan saat ini dengan gambaran jangka panjang yang lebih besar
64. Ketika ada yang salah, saya senang mengaitkannya 'lupakan saja, anggap sebagai pengalaman'
65. Saya cenderung memiliki ide-ide liar dan spontan seperti sesuatu yang tidak berguna
66. Berpikir baik-baik sebelum mengaitkan tindakan
67. Saya lebih sering mendengarkan daripada berbicara
68. Saya cenderung lebih pada orang yang memiliki sifat untuk menerima pendapat yang logis
69. Seringkali saya percaya bahwa salah membenarkan diri
70. Saya tidak keberatan meluas percobaan orang lain selama pekerjaan itu sendiri
71. Saya cenderung jika formalitas memiliki tujuan dan rencana spesifik yang baik
72. Saya biasanya salah satu dari orang-orang yang mendominasi diskusi
73. Saya melitinkan apa pun yang dibicarakan untuk menyelesaikan pekerjaan
74. Saya lebih banyak dengan pekerjaan yang detail dan bermetode
75. Saya tertarik mengeksplorasi masalah dasar, prinsip dan teori yang mendasari berbagai hal dan peristiwa
76. Saya tidak tertarik untuk mencari tahu apa yang orang lain pikirkan
77. Saya akan rapat yang berjalan sesuai dengan metode serta memegang teguh pada agenda, dll
78. Saya menghindari topik subjektif atau ambigu
79. Saya menikmati drama dan kepercobaan dalam situasi yang kritis
80. Orang-orang memarahkan saya tidak jika terlibat percobaan mendua

Siswa

 Chafiq Nur

Lampiran 28. Lembar Penskoran Hasil Gaya Belajar SP

SP

Angket dinilai dengan memberikan satu poin untuk setiap item yang dicentang. Tidak ada poin untuk item yang diberi tanda silang. Cukup tunjukkan pada daftar di bawah ini item mana yang dicentang dengan melingkari nomor pernyataan yang sesuai.

2	7 ✓	14 ✓	3 ✓
4 ✓	13 ✓	3 ✓	9 ✓
6 ✓	15 ✓	8	11 ✓
10 ✓	16 ✓	12 ✓	19 ✓
17	25 ✓	14 ✓	21 ✓
23 ✓	28 ✓	18 ✓	27 ✓
24 ✓	29	20	35 ✓
32	31 ✓	22 ✓	37 ✓
34 ✓	33	26	44 ✓
38	36	30 ✓	49 ✓
40	39 ✓	42 ✓	50 ✓
43	41	47 ✓	53 ✓
45	44 ✓	51 ✓	54 ✓
48	52 ✓	57 ✓	56 ✓
58	55	61	59 ✓
64	60 ✓	63 ✓	65 ✓
71	62 ✓	68 ✓	69
72 ✓	66 ✓	75 ✓	70
74	67 ✓	77 ✓	73 ✓
79	76	78	80 ✓

TOTAL 7 19 15 18
 Aktifis Reflektir Teoris Pragmatis

Selanjutnya dari total skor yang diperoleh dari masing-masing jenis gaya belajar dapat dilihat jenis gaya belajar yang preferensinya lebih dominan.

Klasifikasi Jenis Gaya Belajar dan Preferensinya

Preferensi Jenis	Sangat Rendah	Rendah	Sedang	Kuat	Sangat kuat
Aktifis	0-3	4-6	7-10	11-12	13-20
Reflektir	0-8	9-11	12-14	15-17	18-20
Teoris	0-7	8-10	11-13	14-15	16-20
Pragmatis	0-8	9-11	12-14	15-16	17-20

Lampiran 29. Surat Izin Penelitian

Scanned with CamScanner

KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS JEMBER
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
Jalan Kalimantan Nomor 37 Kampus Dua Tretan Jember 68121
Telp: (031) 33621, 33627, 337422, 331147 * Faksimile: 031-336029
Laman: www.fkip.unj.ac.id

Nomor: 11084/JUN25/MS/ILT/2019
Lampiran: -
Hal: 1
02 JAN 2020

Yth. Kepala Sekolah
SMAN 4 Jember

Diberitahkannya dengan hormat, bahwa mahasiswa Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember di bawah ini:

Nama	: Ana Masuda
NIM	: 160210101096
Jurusan	: Pendidikan MIPA
Program Studi	: Pendidikan Matematika
Rencana	: Januari s.d Februari 2020

Berkaitan dengan penyelesaian studinya, mahasiswa tersebut bermaksud melaksanakan penelitian di SMAN 4 Jember dengan judul "Analisis Penalaran Matematis Siswa SMA dalam Menyelesaikan Permasalahan Barisan dan Deret Aritmetika Ditinjau dari Gaya Belajar Honey-Mumford". Sehubungan dengan hal tersebut, mohon saudara berkenan memberikan izin dan sekaligus memberikan bantuan informasi yang diperlukan.

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

Dekan
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan I,
Prof. Dr. Sulatno, M.Si
NIP. 196706251992031003

Lampiran 30. Surat Balasan Sekolah

**PEMERINTAH PROVINSI JAWA TIMUR**
DINAS PENDIDIKAN
SMA NEGERI 4 JEMBER
Jl. Hidayat Wuriak 145 Telp. (0331) 421819 Fax. (0331) 412463 Jember 68135
Web: <http://www.sman4jember.sch.id> - e-mail: adm.in@smn4jember.sch.id

SURAT KETERANGAN

Nomor : 421.3/082.a/101.6.5.4/2020
Perihal : Penelitian

Yang bertanda tangan dibawah ini Kepala SMA Negeri 4 Jember menerangkan dengan sebenarnya bahwa :

Nama : ANA MASQIDA
NIP : 160210401096
Jurusan : Pendidikan MIPA
Program Studi : Pendidikan Matematika
Universitas Jember

Benar-benar telah melaksanakan penelitian di SMA Negeri 4 Jember pada tanggal 14 s.d 22 Januari 2020 dengan judul " Analisis Penalaran Matematis Siswa SMA dalam Menyelesaikan Permasalahan Barisan dan Deret Aritmatika ditinjau dari Gaya Belajar Honey-Murford ".

Demikian surat keterangan ini dibuat agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Jember, 17 Februari 2020
Kepala Sekolah


Dr. MUHL EDI SUYANTO, M.Pd
NIP. 19630713 199003 1 007



Lampiran 31. Transkrip Hasil Wawancara

c. Transkrip Hasil Wawancara Subjek SA1

Nama : Ayu Raina Nabilah

Jenis Kelamin : Perempuan

- P1001 : *Jelaskan dengan bahasamu sendiri apa yang diketahui dan ditanyakan dari soal nomor 1?*
- SA101 : *Dari soal nomor 1 ini yang diketahui itu kursi di barisan pertama, berarti U_1 -nya, nah U_1 -nya ini sama dengan 14. Terus U_4 nya ini 20. Nah untuk barisannya ini ada 20 baris. Selanjutnya yang ditanyakan itu suku ke 20 atau U_{20} .*
- P1002 : *Bagaimana strategi yang kamu gunakan untuk menyelesaikan soal tersebut?*
- SA102 : *Pokok yang pertama itu dicari nilai a nya terlebih dahulu, a itu suku awal. Kemudian mencari nilai b , beda suku awal, pokok bedanya antar suku. Selanjutnya menentukan rumus U_n nya, baru setelah itu menentukan suku kedupuluh.*
- P1003 : *Mengapa kamu menggunakan cara tersebut?*
- SA103 : *Soalnya yang saya ingat itu Bu, yang saya benar-benar pahami, dan rumusnya itu lebih simpel jadi sedikit lebih mudah untuk mengerjakannya.*
- P1004 : *Jelaskan langkah-langkah penyelesaian yang kamu gunakan!*
- SA104 : *Ini Bu, ditulis dulu, untuk suku yang pertama itu 14, lalu suku yang keempatnya ini 20. Berarti suku keempatnya dikurangi sama suku pertamanya, terus dibagi 4, soalnya bedanya kan ada 4 bu.*
- P1005 : *Bedanya ada 4?*
- SA105 : *oh salah Bu. Sebentar, yang benar itu dibagi 3, soalnya yang dilewat ini U_1 ke U_2 ngelewatannya kan satu, terus U_2 ke U_3 itu ngelewat yang kedua, terus U_3 ke U_4 itu yang ketiga. Jadi dibagi 3 dan diperoleh nilai $a = 2$.*
- P1006 : *Tadi kamu menjelaskan kalo a itu sebagai apa?*
- SA106 : *Oh iya. Berarti a nya itu beda antar suku, nah untuk b nya itu dari rumus $a + b$ ini Bu. $a + b = 14$ atau suku pertamanya, waktu pelajaran diajarkan seperti itu Bu. Tadi a nya sudah ketemu 2, jadi b nya ketemu 12. Setelah itu masukkan ke rumusnya yaitu $an + b$. Jadinya $U_n = an + b$, n -nya 20, jadi $U_{20} = 2 \times 20 + 12 = 52$.*
- P1007 : *Apakah terdapat kesulitan selama menyelesaikan soal?*
- SA107 : *Tidak ada Bu.*
- P1008 : *Apakah kamu mempunyai cara lain untuk menyelesaikan soal tersebut?*
- SA108 : *Menurut saya ada Bu.*
- P1009 : *Bagaimana caranya? Tolong dijelaskan*
- SA109 : *Menggunakan logika Bu. Kan misalnya kalo dari 14 suku*

- pertamanya, suku keempatnya 20, berarti bedanya tinggal dikira-kira berapa, kemudian ditambahkan biasa aja Bu sampe yang ke 20.
- P1010 : Berapa jawaban yang kamu peroleh?
SA110 : 52
P1011 : Apa kamu yakin dengan jawabanmu?
SA111 : Yakin Bu.
P1012 : Berikan alasan atau bukti terhadap jawaban yang kamu peroleh.
SA112 : Kalo diitung manual jawabannya juga segitu Bu. Caranya ditambahkan 2 ke suku sebelumnya buat dapat suku selanjutnya, $U_1+2 = 16 = U_2$, terus $16+2 = 18 = U_3$, waktu $U_3 + 2 = 20$ hasilnya kan sesuai sama yang diketahui di awal kalau $U_4 = 20$, jadi ditambahkan 2 sampai barisan yang ke 20, dan diperoleh barisan ke20 itu 52.
- P1013 : Apa yang dapat kamu simpulkan dari penyelesaian soal tersebut?
SA113 : Tidak tahu Bu. Saya bingung.
P1014 : Jelaskan dengan bahasamu sendiri apa yang diketahui dan ditanyakan dari soal nomor 2?
SA114 : Yang diketahui itu keuntungan bulan keempat Rp30.000,00, berarti itu S_4 atau total keuntungan. Terus keuntungan bulan kedelapan Rp172.000,00, itu S_8 nya. Yang ditanyakan itu keuntungan pedagang di bulan ke 18.
- P1015 : Bagaimana strategi yang kamu gunakan untuk menyelesaikan soal tersebut?
SA115 : Awalnya itu cari nilai a nya dulu Bu, setelah itu nyari nilai b . Terus dimasukkan ke rumus $S_n = \frac{n}{2}(2a + (n-1)b)$. Tapi a disini sebagai suku awal, dan b itu sebagai nilai beda. Kemudian di eliminasi dan substitusi untuk menemukan nilai a dan b .
- P1016 : Setelah diperoleh nilai a dan b , bagaimana selanjutnya?
SA116 : Selanjutnya mencari S_{18} , yakni tinggal disubstitusikan nilai a sama b ke rumus S_n
- P1017 : Mengapa kamu menggunakan cara tersebut?
SA117 : Karena rumus yang saya pahami itu rumus ini Bu.
P1018 : Jelaskan langkah-langkah penyelesaian yang kamu gunakan!
SA118 : Awalnya itu dicari dulu nilai S_4 nya dimasukkan ke rumus $S_n = \frac{n}{2}(2a + (n-1)b)$. Kemudian dimasukkan nanti ketemu persamaan $4a + 12b = 30.000$. Setelah itu S_8 nya juga sama dimasukkan ke rumus S_n , dapet persamaan $8a + 28b = 172.000$, setelah itu dieliminasi agar ketemu nilai $b = 7000$. Selanjutnya disubstitusikan ke persamaan yang S_4 dan ketemu nilai $a = -3000$. Setelah ketemu nilai a sama b nya, tinggal masukkan ke rumus S_n , cuma n nya diganti ke 18. Setelah itu ketemu nilai $S_{18} =$

- 1.017.000.
- P1019 : Apakah terdapat kesulitan selama menyelesaikan soal?
 SA119 : Nggak bisa memahami soalnya secara langsung mungkin Bu.
 P1020 : Apakah kamu mempunyai cara lain untuk menyelesaikan soal tersebut?
 SA120 : Sepertinya tidak ada Bu.
 P1021 : Berapa jawaban yang kamu peroleh?
 SA121 : Rp1.017.000,00.
 P1022 : Apa kamu yakin dengan jawabanmu?
 SA122 : Yakin Bu.
 P1023 : Berikan alasan atau bukti terhadap jawaban yang kamu peroleh.
 SA123 : Ini kan sudah ketemu nilai a sama b nya, terus saya substitusikan lagi nilai a sama b ke rumus S_4 , dan jawabannya sama Bu seperti yang diketahui.
 P1024 : Apa yang dapat kamu simpulkan dari penyelesaian soal tersebut?
 SA124 : Jadi kesimpulannya suku ke 18 nya itu totalnya 1.017.000.

d. Transkrip Hasil Wawancara Subjek SA2

Nama : Afidah Zulfa

Jenis Kelamin : Perempuan

- P1001 : Jelaskan dengan bahasamu sendiri apa yang diketahui dan ditanyakan dari soal nomor 1?
 SA201 : Yang diketahui itu kursi sebanyak 20 baris. Yang paling depan itu keisi sebanyak 14 buah, baris keempat itu keisi 20 buah. Yang ditanyakan itu berapa banyak kursi yang ada di baris paling belakang.
 P1002 : Bagaimana strategi yang kamu gunakan untuk menyelesaikan soal tersebut?
 SA202 : Awalnya itu mencari nilai a sama b , terus mencari nilai U_{20} pake rumus $U_n = an + b$.
 P1003 : Coba jelaskan apa yang dimaksud a sama b di rumus tersebut.
 SA203 : Untuk nilai a itu 2 atau diperoleh dari selisih 14 ke 16 itu Bu. Bisa juga disebut bedanya. Nilai b ini didapat dari persamaan ini $a + b = 14$, jadi b nya ketemu 12. Selanjutnya disubstitusi ke rumus U_n tadi didapat $U_{20} = 2n + 12$.
 P1004 : Mengapa kamu menggunakan cara tersebut?
 SA204 : Karena ini yang mudah dan biasa saya pakai buat ngerjakan Bu.
 P1005 : Jelaskan langkah-langkah penyelesaian yang kamu gunakan!
 SA205 : Pertama itu mencari nilai a dari selisih 14 ke 16 itu, diperoleh nilai $a=2$, setelah itu mencari nilai b menggunakan persamaan $a+b=14$ ini Bu, ketemu nilai $b=12$, terus nilai a sama b disubstitusi ke rumus $U_{20} = 2n + 12$, hasilnya $U_{20} = 52$.

- P1006 : Apakah terdapat kesulitan selama menyelesaikan soal?
 SA206 : Alhamdulillah nggaada Bu.
 P1007 : Apakah kamu mempunyai cara lain untuk menyelesaikan soal tersebut?
 SA207 : Ada, dicari dulu beda antar sukunya, terus ditambahkan ke suku sebelumnya, misal ini $14+2 = 16$, jadi bedanya itu 2, terus suku selanjutnya itu 16, nanti terus ditambah 2 sampai yang keduapuluh.
- P1008 : Berapa jawaban yang kamu peroleh?
 SA208 : Jawabannya 52
 P1009 : Apa kamu yakin dengan jawabanmu?
 SA209 : Yakin Bu
 P1010 : Berikan alasan atau bukti terhadap jawaban yang kamu peroleh.
 SA210 : Seperti yang tadi itu Bu, dihitung satu-satu, ditambahkan 2 sampe ketemu nanti yang keduapuluh. Setelah dihitung, didapatkan pada baris ke 20 nilainya adalah 52. Hasilnya sama.
- P1011 : Apa yang dapat kamu simpulkan dari penyelesaian soal tersebut?
 SA211 : Jawabannya 52 Bu.
 P1012 : Jelaskan dengan bahasamu sendiri apa yang diketahui dan ditanyakan dari soal nomor 2?
 SA212 : Yang diketahui bulan keempat sebesar 30.000, dan bulan kedelapan sebesar 172.000. Yang ditanyakan keuntungan bulan ke-18.
- P1013 : Bagaimana strategi yang kamu gunakan untuk menyelesaikan soal tersebut?
 SA213 : Pakai rumus $S_n = \frac{n}{2}(2a + (n-1)b)$, sebelum itu dicari dulu nilai a sama b nya menggunakan eliminasi dan substitusi, sedangkan untuk nilai $n = 18$.
- P1014 : Mengapa kamu menggunakan cara tersebut?
 SA214 : Karena yang saya tau, rumus itu buat nyari deret atau S_n .
 P1015 : Jelaskan langkah-langkah penyelesaian yang kamu gunakan!
 SA215 : Kan S_4 sama S_8 itu sudah diketahui, yang belum diketahui itu nilai a sama b nya. Berarti dicari dulu nilai a sama b nya pake cara eliminasi S_4 sama S_8 , nilai b nya diperoleh 7000, setelah itu disubstitusi dan diperoleh nilai $a = -3000$. Terus dimasukkan ke rumus S_{18} , dan diperoleh 1.017.000.
- P1016 : Apakah terdapat kesulitan selama menyelesaikan soal?
 SA216 : Ada bu.. yaitu kesusahan di rumusnya sama prosesnya juga agak bingung Bu.
 P1017 : Apakah kamu mempunyai cara lain untuk menyelesaikan soal tersebut?
 SA217 : Saya tidak tahu Bu.
 P1018 : Berapa jawaban yang kamu peroleh?
 SA218 : Rp1.017.000,00.

- P1019 : Apa kamu yakin dengan jawabanmu?
 SA219 : Yakin insyaallah
 P1020 : Berikan alasan atau bukti terhadap jawaban yang kamu peroleh.
 SA220 : Nilai-nilai yang sudah ketemu tadi kayak a sama b bisa disubstitusi ke rumus buat mencari nilai S_4 , jadinya $S_4 = S_4 = \frac{4}{2}(2(-3000) + (4-1)7000)$, itu dikerjakan sampai ketemu $S_4 = 2(15.000) = 30.000$, hasil yang diperoleh sama seperti yang diketahui jika $S_4 = 30.000$.
 P1021 : Apa yang dapat kamu simpulkan dari penyelesaian soal tersebut?
 SA221 : Jadi keuntungan pedagang 1.017.000.

e. Transkrip Hasil Wawancara Subjek SR1

Nama : Annisa' Fatimatus Zahra

Jenis Kelamin : Perempuan

- P1001 : Jelaskan dengan bahasamu sendiri apa yang diketahui dan ditanyakan dari soal nomor 1?
 SR101 : Jadi yang diketahui itu n -nya ada 20, terus a -nya itu 14 kursi, dan U_4 nya itu 20 kursi. Untuk yang ditanyakan itu U_{20} .
 P1002 : Bagaimana strategi yang kamu gunakan untuk menyelesaikan soal tersebut?
 SR102 : Sebelumnya, di soal sudah diketahui jika suku pertama itu 14, karena suku pertama sama dengan a , maka diketahui nilai $a = 14$. Selanjutnya mencari nilai b nya dulu dengan mensubstitusi a ke rumus U_4 , setelah itu langsung mencari nilai U_{20} menggunakan rumus $U_n = a + (n-1)b$, dengan nilai a yang sudah diketahui.
 P1003 : Mengapa kamu menggunakan rumus U_n ?
 SR103 : karena mencari suku ke- n , dan itu termasuk barisan aritmetika.
 P1004 : Jelaskan langkah-langkah penyelesaian yang kamu gunakan!
 SR104 : Awalnya itu mencari dulu nilai b dari U_4 , terus a nya kan sudah diketahui, jadi tinggal dimasukkan nilai dari a , setelah itu dikerjakan sampai ketemu nilai $b = 2$. Setelah itu mencari suku ke-20 menggunakan rumus $U_n = a + (n-1)b$, dengan mengganti nilai n menjadi 20, nilai a menjadi 14, dan nilai b menjadi 2. Jadi $U_{20} = 14 + (20-1)2$ dan hasilnya didapatkan 52.
 P1005 : Apakah ada kesulitan selama menyelesaikan soal?
 SR105 : Tidak ada Bu
 P1006 : Apakah kamu mempunyai cara lain untuk menyelesaikan soal tersebut?
 SR106 : Ada bu, bisa dihitung satu-satu dari depan.
 P1007 : Berapa jawaban yang kamu peroleh?

- SR107 : Suku ke-20 nya diperoleh hasil 52.
- P1008 : Apa kamu yakin dengan jawabanmu?
- SR108 : Insyaallah yakin Bu
- P1009 : Berikan alasan atau bukti terhadap jawaban yang kamu peroleh.
- SR109 : Ini bisa dicari menggunakan cara diurut dari depan Bu. Jadi urutan paling awalnya kan 14, selanjutnya 16, 18, dan urutan keempatnya itu 20. Lalu di urutan yang ke 20 ini nilainya 52, dan hasilnya sama seperti yang tadi.
- P1010 : Apa yang dapat kamu simpulkan dari penyelesaian soal tersebut?
- SR110 : Jadi banyaknya kursi pada baris ke 20 ada sebanyak 52 kursi
- P1011 : Jelaskan dengan menggunakan bahasamu sendiri apa yang diketahui dan ditanyakan dari soal nomor 2?
- SR111 : Dari soal ini, yang pertama itu suku keempat nya diketahui Rp30.000,00. Terus suku kedelapan itu Rp172.000,00. Dan yang ditanyakan itu suku kedelapan belas.
- P1012 : Kamu yakin yang diketahui itu suku-sukunya? Coba dipahami lagi soalnya.
- SR112 : (diam sejenak) Oh bukan Bu, maksud saya itu jumlah suku-sukunya atau deretnya itu Bu.
- P1013 : Berarti apa yang diketahui dan ditanyakan pada soal tersebut?
- SR113 : Jadi jumlah keuntungan sampai bulan keempat atau deret keempatnya sebesar Rp30.000,00, sedangkan deret kedelapannya itu Rp172.000,00, dan yang ditanyakan yaitu deret kedelapan belasnya.
- P1014 : Maksud dari deret kedelapan belas ini apa?
- SR114 : Jumlah keuntungan yang diperoleh pedagang sayuran sampai bulan kedelapan belas.
- P1015 : Bagaimana strategi yang kamu gunakan untuk menyelesaikan soal tersebut?
- SR115 : Awalnya itu menggunakan rumus $S_n = \frac{n}{2}(2a + (n-1)b)$, terus disubstitusikan ke rumus deret yang sudah diketahui di soal tadi sampai didapat dua persamaan yang selanjutnya akan disubstitusi untuk mencari nilai b , lalu mencari nilai a , dan nilai S_{18} .
- P1016 : Mengapa kamu menggunakan cara tersebut?
- SR116 : Ya karena di soal ini membahas tentang deret, dan disuruh mencari deret.
- P1017 : Jelaskan langkah-langkah penyelesaian yang kamu gunakan!
- SR117 : Pertama kita mencari nilai a dan b dari deret keempat dan deret kedelapan. Selanjutnya disubstitusikan untuk mencari nilai b nya dan nilai $b = 7000$, setelah itu dieliminasi untuk mencari nilai a nya dan diperoleh nilai $a = -3000$. Setelah itu mencari deret kedelapan belas menggunakan rumus $S_n = \frac{n}{2}(2a + (n-1)b)$, jadi

$$S_{18} = \frac{18}{2}(2(-3000) + (18-1)7000). \text{ Hasilnya Rp1.017.000,00.}$$

- P1018 : Oke sekarang Ibu mau tanya, metode eliminasi itu yang seperti apa? Substitusi yang seperti apa?
- SR118 : Ini Bu sama seperti waktu saya mencari nilai a , dan waktu mencari nilai b menggunakan substitusi. (diam sejenak), ini kebalik kayaknya Bu, iya kan ya Bu?
- P1019 : Menurut kamu bagaimana?
- P1019 : Em.. Kebalik ini Bu. yang ini (menunjuk tahap mencari nilai b) itu eliminasi Bu, dan yang ini (menunjuk tahap mencari nilai a) substitusi. Saya kebalik nulisnya Bu, hehe..
- P1020 : Apakah terdapat kesulitan selama menyelesaikan soal?
- SR120 : Alhamdulillah tidak ada Bu.
- P1021 : Apakah kamu mempunyai cara lain untuk menyelesaikan soal tersebut?
- SR121 : Em.. Tidak tau Bu.
- P1022 : Berapa jawaban yang kamu peroleh?
- SR122 : Rp1.017.000,00.
- P1023 : Apa kamu yakin dengan jawabanmu?
- SR123 : Iya Bu yakin
- P1024 : Berikan alasan atau bukti terhadap jawaban yang kamu peroleh.
- SR124 : Bisa ditambah-tambah. Tapi yaapa ya Bu, saya nggak tau, takutnya salah nanti
- P1025 : Apa yang dapat kamu simpulkan dari penyelesaian soal tersebut?
- SR125 : Dari hasil perhitungan, dapat disimpulkan besar keuntungan pedagang pada bulan kedelapanbelas sebesar Rp1.017.000,00.

f. Transkrip Hasil Wawancara Subjek SR2

Nama : Farrel Rayhan

Jenis Kelamin : Laki-laki

- P1001 : Jelaskan dengan bahasamu sendiri apa yang diketahui dan ditanyakan dari soal nomor 1?
- SR201 : Yang diketahui itu banyaknya kursi yang tersusun itu sebanyak 20 baris. Terus barisan paling depan ini U_1 , dan diketahui lagi U_4 nya. Untuk yang ditanyakan itu kursi yang paling belakang, itu apa ya Bu, pokok yang ke-20 itu ada berapa kursi gitu.
- P1002 : Bagaimana strategi yang kamu gunakan untuk menyelesaikan soal tersebut?
- SR202 : Masukkan-masukkan rumus U_n , kan rumusnya $U_n = a + (n-1)b$,

- kemudian dimasukkan nilai a nya kan sudah ketemu 14, terus yang ditanyakan itu kursi yang paling belakang, n nya itu 20 sudah diketahui. Tinggal mencari menggunakan rumus $U_{20} = 14 + 19b$. Setelah itu mencari nilai b Bu, dengan memasukkan ke rumus dari yang diketahui itu U_1 sama U_4 , terus nanti dieliminasi buat ketemu nilai b , langsung dimasukkan ke rumus U_{20} itu tadi.
- P1003 : Mengapa kamu menggunakan cara tersebut?
- SR203 : Apa ya bu? Mungkin karena itu rumus barisan U_n Bu dan buat nyari U_n nya itu, saya lupa namanya Bu.
- P1004 : Jelaskan langkah-langkah penyelesaian yang kamu gunakan!
- SR204 : Oke ini U_4 dicari menggunakan rumus $U_n = a + (n-1)b$, jadinya ketemu $U_4 = a + 3b$, nah yang U_4 itu kan diketahui nilainya 20, jadi $a + 3b = 20$. U_1 itu dimasukkan ke rumus $U_n = a + (n-1)b$ dan diketahui di soal kalo nilainya itu 14, jadi diperoleh $a = 14 + 0b$ atau $a = 14$. Selanjutnya dieliminasi a sama a dikurangi, sisanya $3b = 6$, dan $b = 2$. Terus nilai b nya dimasukkan ke rumus $U_{20} = 14 + 19b$ itu.
- P1005 : Apakah terdapat kesulitan selama menyelesaikan soal?
- SR205 : Tidak ada Bu
- P1006 : Apakah kamu mempunyai cara lain untuk menyelesaikan soal tersebut?
- SR206 : Ada, bisa dihitung secara manual secara berurutan dengan ditambahkan bedanya, sampai ke urutan 20
- P1007 : Berapa jawaban yang kamu peroleh?
- SR207 : Hasilnya 52 Bu.
- P1008 : Apa kamu yakin dengan jawabanmu?
- SR208 : Yakin Bu.
- P1009 : Berikan alasan atau bukti terhadap jawaban yang kamu peroleh.
- SR209 : Waduh Bu.. pake manual itu Bu, nggapapa?
- P1010 : Iya silahkan
- SR210 : (menghitung secara manual) Oh betul ini bu, diurutan yang ke 20 ini nilainya 52, sama seperti hasil yang pakai rumus tadi.
- P1011 : Apa yang dapat kamu simpulkan dari penyelesaian soal tersebut?
- SR211 : Hmm kesimpulan maskudnya gimana Bu?
- P1012 : Maksudnya setelah kamu mengerjakan soal ini, apa yang bisa kamu simpulkan, kesimpulannya apa dari hasil pekerjaanmu?
- SR212 : Bentar Bu, dari yang ditanyakan itu, diperoleh banyak kursi yang paling belakang itu sebanyak 52 kursi.
- P1013 : Jelaskan dengan bahasamu sendiri apa yang diketahui dan ditanyakan dari soal nomor 2?
- SR213 : yang diketahui itu apabila jumlah keuntungan sampai bulan keempat, berarti kan sampai bulan keempat ini kan jumlahnya, jadi $S_4 = \text{Rp}30.000,00$. Terus keuntungan sampai bulan kedelapan berarti $S_8 = \text{Rp}172.000,00$. Untuk yang ditanyakan itu besar

- keuntungan pedagang sampai bulan kedelapan belas.
- P1014 : Bagaimana strategi yang kamu gunakan untuk menyelesaikan soal tersebut?
- SR214 : Dari apa yang diketahui tadi disubstitusikan ke rumusnya dulu Bu. Hmm.. lalu setelah itu dieliminasi substitusi buat mencari a sama b , terus dimasukkan ke rumus $S_n = \frac{n}{2}(2a + (n-1)b)$ dengan nilai n yang ditanyakan.
- P1015 : Mengapa kamu menggunakan cara tersebut?
- SR215 : Karena itu rumusnya S_n bu, atau buat nyari deret di soal nomor 2.
- P1016 : Jelaskan langkah-langkah penyelesaian yang kamu gunakan!
- SR216 : ini tadi yang diketahui nilai S_4 , terus dimasukkan ke rumus deret S_n itu, diperoleh persamaan, karena tadi nilai S_4 nya itu Rp30.000,00, jadi nanti $4a + 6b = 30.000$. yang S_8 juga sama dicari persamaannya Bu. Diperoleh persamaan $8a + 28b = 172.000$, terus persamaan-persamaan tadi di substitusi, eh dieliminasi ini Bu, nanti ketemu nilai b -nya terus dimasukkan disubstitusi buat mencari nilai a . Setelah itu langsung saja masukkan nilai a , b ke rumus $S_n = \frac{n}{2}(2a + (n-1)b)$ itu Bu.
- P1017 : Apakah terdapat kesulitan selama menyelesaikan soal?
- SR217 : Ada Bu, saya kurang memahami maksud dari soal, jadi perlu dibaca berulang baru agak paham.
- P1018 : Apakah kamu mempunyai cara lain untuk menyelesaikan soal tersebut?
- SR218 : Saya belum tau cara lainnya
- P1019 : Berapa jawaban yang kamu peroleh?
- SR219 : Seratus tujuh belas.. eh satu juta seratus tujuh belas ribu.
- P1020 : Apa kamu yakin dengan jawabanmu?
- SR220 : Yakin Bu.
- P1021 : Berikan alasan atau bukti terhadap jawaban yang kamu peroleh.
- SR221 : (berpikir sebentar) saya bingung Bu
- P1022 : Apa yang dapat kamu simpulkan dari penyelesaian soal tersebut?
- SR222 : Dari yang ditanyakan itu ya Bu?
- P1023 : Iya kesimpulannya kamu
- SR223 : Itu Bu, besar keuntungan pedagang sayuran sampai bulan kedelapan belas itu sebanyak Rp1.017.000,00.

g. Transkrip Hasil Wawancara Subjek ST1

Nama : Intan Nirmala Prabhasari

Jenis Kelamin : Perempuan

- P1001 : Jelaskan dengan bahasamu sendiri apa yang diketahui dan ditanyakan dari soal nomor 1?
- ST101 : Yang diketahui kan di sebuah gedung pertunjukkan tersusun kursi sebanyak 20 baris, berarti kan ada U_{20} , terus baris paling depan terisi 14 buah kursi, berarti $U_1=14$, dan baris keempat terisi 20 buah kursi, berarti $U_4=20$. Yang ditanyakan itu tadi kan adanya 20 baris, berarti kursi yang paling belakang adalah U_{20} .
- P1002 : Bagaimana strategi yang kamu gunakan untuk menyelesaikan soal tersebut?
- ST102 : Karena yang diketahui U_1 sama U_4 dan U_1 sama seperti a , berarti nilai a sudah diketahui. Untuk mencari U_n rumusnya $U_n = a + (n-1)b$, nilai a nya sudah diketahui, dan yang belum diketahui b , jadi mencari dulu nilai b dengan rumus $U_n = a + (n-1)b$, setelah ketemu baru dimasukkan untuk mencari nilai U_{20} .
- P1003 : Mengapa kamu menggunakan cara tersebut?
- ST103 : Karena rumusnya sudah diketahui seperti itu
- P1004 : Jelaskan langkah-langkah penyelesaian yang kamu gunakan!
- ST104 : kan tadi $U_1 = a$, berarti a nya sudah diketahui sama dengan 14, kemudian mencari b pake rumus $U_n = a + (n-1)b$, bisa juga pake U_4 yang diketahui sama dengan 20, terus a nya sudah ketemu tadi, tinggal disubstitusikan lalu ketemu nilai b nya. setelah itu lalu mencari nilai U_{20} dengan mensubstitusi nilai a dan b , dan diperoleh nilai 52.
- P1005 : Apakah terdapat kesulitan selama menyelesaikan soal?
- ST105 : Alhamdulillah nggak ada.
- P1006 : Apakah kamu mempunyai cara lain untuk menyelesaikan soal tersebut?
- ST106 : Dihitung satu-satu mungkin Bu, tapi kurang tau
- P1007 : Berapa jawaban yang kamu peroleh?
- ST107 : 52
- P1008 : Apa kamu yakin dengan jawabanmu?
- ST108 : Yakin
- P1009 : Berikan alasan atau bukti terhadap jawaban yang kamu peroleh.
- ST109 : Sebentar saya cek Bu (memeriksa lembar jawaban). Saya sudah ngecek ini dari depan dan tidak ada yang salah Bu. Perhitungannya juga benar semua. Jadi jawabannya ini pasti benar.
- P1010 : Apa yang dapat kamu simpulkan dari penyelesaian soal tersebut?
- ST110 : Kesimpulannya ya rumusnya itu Bu, sama banyaknya kursi ada pada baris belakang itu jumlahnya 52.
- P1011 : Jelaskan dengan bahasamu sendiri apa yang diketahui dan

- ditanyakan dari soal nomor 2?
- ST111 : Kan ini yang diketahui apabila jumlah keuntungan sampai bulan keempat sebesar 30.000, jumlah keuntungan itu S_n . Sehingga apabila diketahui bulan keempat itu berarti $S_4 = 30.000$ dan sampai bulan kedelapan itu $S_8 = 172.000$, sedangkan yang ditanyakan adalah keuntungan pedagang sampai bulan kedelapanbelas atau S_{18} .
- P1012 : Bagaimana strategi yang kamu gunakan untuk menyelesaikan soal tersebut?
- ST112 : Mencari nilai a sama b nya dulu menggunakan rumus jumlah suku, setelah diperoleh nilai a sama b , selanjutnya disubstitusikan ke rumus S_n untuk mencari nilai S_{18} .
- P1013 : Mengapa kamu menggunakan cara tersebut?
- ST113 : Karena yang diketahui itu jumlah suku, bukan suku keberapa, jadi pake rumus S_n .
- P1014 : Jelaskan langkah-langkah penyelesaian yang kamu gunakan!
- ST114 : Pertama karena yang diketahui sebelumnya itu S_4 sama S_8 , jadi dicari nilai a sama b nya menggunakan rumus $S_n = \frac{n}{2}(a + U_n)$, tapi karena yang diketahui S_4 , jadi n nya diubah jadi 4 hasilnya $2(2a + 3b)$, yang S_8 juga sama hasilnya jadi $8a + 28b$. Kemudian dieliminasi dan diperoleh nilai b nya, setelah itu disubstitusikan ketemu nilai a , lalu mencari nilai S_{18} dengan rumus $S_n = \frac{n}{2}(a + U_n)$.
- P1015 : Apakah terdapat kesulitan selama menyelesaikan soal?
- ST115 : Awalnya masih bingung karena saya agak-agak lupa sama rumusnya
- P1016 : Apakah kamu mempunyai cara lain untuk menyelesaikan soal tersebut?
- ST116 : Nggatau saya Bu
- P1017 : Berapa jawaban yang kamu peroleh?
- ST117 : Satu juta tujuh belas ribu.
- P1018 : Apa kamu yakin dengan jawabanmu?
- ST118 : Emm.. Yakin
- P1019 : Berikan alasan atau bukti terhadap jawaban yang kamu peroleh.
- ST119 : Saya cek lagi ya Bu. Oh ini Bu saya benarkan ya.
- P1020 : Apakah ada yang salah?
- ST120 : Ini Bu saya salah menulis, seharusnya -6000, malah saya tulis -60000. Jadinya jawabannya beda hehe..
- P1021 : Jadi apa kamu yakin jawaban kamu sudah benar?
- ST121 : Sudah yakin benar kalo sekarang Bu.
- P1022 : Apa yang dapat kamu simpulkan dari penyelesaian soal tersebut?
- ST122 : Dapat disimpulkan jika deret ke-18 hasilnya Rp1.017.000,00,

atau besar keuntungan pedagang sampai bulan kedelapanbelas atau S_{18} itu Rp1.017.000,00.

h. Transkrip Hasil Wawancara Subjek ST2

Nama : Wiwoho Kusumo Nugroho Kadarman

Jenis Kelamin : Laki-laki

P1001 : *Jelaskan dengan bahasamu sendiri apa yang diketahui dan ditanyakan dari soal nomor 1?*

ST201 : *Disini diketahui bahwa ada susunan kursi berbentuk barisan yang berjumlah 20 baris, kemudian setiap baris tersebut, ada barisan paling depan itu berisi 14 kursi dan tiga baris ke belakang itu berisi 20 kursi, yang berarti barisan keempat itu berisi 20 kursi. Lalu yang ditanya itu berapa jumlah kursi yang terdapat pada baris paling belakang tersebut yaitu barisan kedua puluh.*

P1002 : *Bagaimana strategi yang kamu gunakan untuk menyelesaikan soal tersebut?*

ST202 : *Kalo dari sini kan yang diketahui nilai a , ini terdapat 20 baris, lalu disini paling depan itu 14 yang diartikan bahwa suku awal itu bisa dibilang 14. Kemudian ada baris keempat bisa dibilang suku keempat ada 20 kursi. Kemudian kalo dilihat dari sini itu soalnya pakai pola soal aritmetika tingkat 1. Rumusnya yang $U_n = a + (n-1)b$.*

P1003 : *Mengapa kamu menggunakan cara tersebut?*

ST203 : *Karena pola soal seperti ini kan menggunakan pola materi barisan aritmetika dan geometri. Dan di soal ini memiliki beda yang sama dan juga polanya ini nggak jauh dari aritmetika, jadi ini barisan aritmetika.*

P1004 : *Jelaskan langkah-langkah penyelesaian yang kamu gunakan!*

ST204 : *Jadi caranya ini pertama nyari nilai a terlebih dahulu. Disini pakai barisan pertama itu, berarti $U_n = a + (n-1)b$, karena $n = 1$, jadi ketemunya $a = 14$. Selanjutnya suku keempat $n = 4$, kemudian karena a sama n sudah diketahui sebelumnya, ini yang dicari b nya. nilai a dimasukkan 14, dan n dimasukkan 4, dan diperoleh nilai bedanya sama dengan 2 tiap suku. Setelah menemukan bedanya, langsung mencari nilai U_{20} dengan rumus $U_n = a + (n-1)b$, dengan nilai $n=20$, $a=14$ dan bedanya sudah diperoleh 2, lalu disusbtitusikan ke rumus U_n .*

P1005 : *Apakah terdapat kesulitan selama menyelesaikan soal?*

ST205 : *Tidak ada*

P1006 : *Apakah kamu mempunyai cara lain untuk menyelesaikan soal tersebut?*

ST206 : *Ada, tapi tidak bisa dijelaskan menggunakan kata-kata.*

- P1007 : Berapa jawaban yang kamu peroleh?
 ST207 : 52
- P1008 : Apa kamu yakin dengan jawabanmu?
 ST208 : Iya
- P1009 : Berikan alasan atau bukti terhadap jawaban yang kamu peroleh.
 ST209 : Em.. ini bisa dilihat dari tahap pertama, nilai a sudah benar sama dengan 14, saat disubstitusi hasilnya juga sesuai (melihat lembar jawaban).. $b=2$. Lalu rumus yang digunakan juga benar, sehingga hasilnya pun sesuai.
- P1010 : Apa yang dapat kamu simpulkan dari penyelesaian soal tersebut?
 ST210 : Apa ya Bu, bahasanya ini saya bingung. Pokoknya kalo pola soalnya seperti ini, menggunakan rumus aritmetika.
- P1011 : Sudah?
 ST211 : Sama kursi di barisan ke 20 itu 52 kursi
- P1012 : Jelaskan dengan bahasamu sendiri apa yang diketahui dan ditanyakan dari soal nomor 2?
 ST212 : Yang diketahui itu setiap bulannya itu keuntungannya jumlahnya sama. Terus jumlah keuntungan sampai bulan keempat itu 30.000, berarti itu deret atau S , dan jumlah keuntungan sampai bulan kedelapan itu 172.000, jadi itu S_8 . Lalu yang ditanyakan ini jumlah keuntungan pedagang sampai bulan kedelapanbelas atau bisa dibilang S_{18} .
- P1013 : Bagaimana strategi yang kamu gunakan untuk menyelesaikan soal tersebut?
 ST213 : Pertama itu dicari persamaannya menggunakan rumus deret aritmetika dari jumlah keuntungan bulan keempat sama kedelapan, nanti ketemu persamaannya berapa. Terus itu kan masih berupa dua persamaan, selanjutnya dieliminasi bisa atau disubstitusi bisa, terserah pilih yang mana. Nanti ketemu nilai a sama b , setelah itu langsung mencari besar keuntungan sampai bulan kedelapanbelas.
- P1014 : Mengapa kamu menggunakan cara tersebut?
 ST214 : Karena di soal ini ada kata jumlah yang berarti merupakan sebuah deret, dan karena bertambah dengan besar yang sama berarti merupakan deret aritmetika. Jadi rumus yang digunakan itu rumus deret aritmetika.
- P1015 : Jelaskan langkah-langkah penyelesaian yang kamu gunakan!
 ST215 : Pertama itu mencari persamaan dari S_4 menggunakan rumus umumnya $S_n = \frac{n}{2}(2a + (n-1)b)$, dimasukkan nilai $n = 4$ karena S_4 diperoleh persamaan $4a + 6b = 30.000$, karena di soal diketahui nilai $S_4 = 30.000$. setelah itu S_8 , dengan cara yang sama didapat persamaan $8a + 28b = 172.000$. kemudian dieliminasi keduanya dan ketemu nilai $b = 7000$. Setelah itu mensubstitusi nilai b ke persamaannya S_4 , dan diperoleh nilai $a = -3000$. Lalu mencari S_{18} dengan substitusi nilai a dan b yang tadi ke rumus S_{18} dengan mengganti nilai $n=18$.

- P1016 : Apakah terdapat kesulitan selama menyelesaikan soal?
 ST216 : Tadi salah menuliskan S_8 menjadi U_8 sama ada yang salah di hitung-hitungannya, jadi saya coret-coret di kertasnya.
- P1017 : Apakah kamu mempunyai cara lain untuk menyelesaikan soal tersebut?
 ST217 : Mungkin ada, tapi saya tidak tahu.
- P1018 : Berapa jawaban yang kamu peroleh?
 ST218 : Rp1.017.000,00
- P1019 : Apa kamu yakin dengan jawabanmu?
 ST219 : Iya
- P1020 : Berikan alasan atau bukti terhadap jawaban yang kamu peroleh.
 ST220 : Saya mengecek dengan memasukkan nilai $a = -3000$ dan $b = 7000$ ke salah satu persamaan yakni S_4 dan hasilnya sama.
- P1021 : Apa yang dapat kamu simpulkan dari penyelesaian soal tersebut?
 ST221 : Kalau pola soal ada kata jumlah atau total dan kata sampai gitu, itu pasti pakai rumus deret. Terus dilihat jika disini menggunakan kata 'jumlah yang sama' dan 'ditambah', itu berarti merupakan pola aritmetika. Sehingga soal ini membahas tentang deret aritmetika.
- P1022 : Sudah?
 ST222 : Sama jawabannya ini, keuntungan pedagang sampai bulan ke-18 senilai 1.017.000

i. Transkrip Hasil Wawancara Subjek SP1

Nama : Dhea Arin Oktavia

Jenis Kelamin : Perempuan

- P1001 : Jelaskan dengan bahasamu sendiri apa yang diketahui dan ditanyakan dari soal nomor 1?
 SP101 : Yang diketahui itu kan ada kursi yang disusun sebanyak 20 baris, kan berarti 20 barisan. Terus yang baris terdepan terisi 14 kursi dan baris keempat terisi 20. Berarti baris yang terdepan, karena itu barisan disebut U_1 , dan $U_4 = 20$. Yang ditanyakan berapa banyak kursi yg paling belakang. Ini kan terdiri dari 20 baris, berarti yang ditanyakan U_{20} .
- P1002 : Bagaimana strategi yang kamu gunakan untuk menyelesaikan soal tersebut?
 SP102 : Ini yang pertama kan nyari bedanya dulu, bedanya dari U_1 ke U_2 itu kan 2. Karena ini tingkat 1, jadi rumusnya $an + b$, karena di barisan ini bedanya sama jadi langsung menggunakan rumus tingkat 1.
- P1003 : Coba jelaskan apa itu a dan b dari rumus yang kamu gunakan
 SP103 : Untuk nilai a itu beda, dan nilainya $U_1 = 14$, dan nilai b itu diperoleh dari suku pertama dikurangi beda ($14 - 2 = 12$).
- P1004 : Mengapa kamu menggunakan cara tersebut?

- SP104 : Karena itu yang dijelaskan waktu pelajaran terus bisa dilihat dari tingkatnya, jadi itu lebih mempermudah dan rumus itu lebih simpel.
- P1005 : Jelaskan langkah-langkah penyelesaian yang kamu gunakan!
- SP105 : Awalnya mencari rumus U_n dengan mencari nilai a dan b terlebih dahulu, setelah rumus diketahui, langsung dibuktikan saja dari U_1 , U_2 sampai U_4 , dan itu sudah terbukti benar. Setelah itu langsung mencari U_{20} dan diperoleh 52.
- P1005 : Apakah terdapat kesulitan selama menyelesaikan soal?
- SP105 : Tidak ada Bu
- P1006 : Apakah kamu mempunyai cara lain untuk menyelesaikan soal tersebut?
- SP106 : Mungkin bisa diurutkan satu persatu, sampai ke urutan yang ke 20
- P1007 : Berapa jawaban yang kamu peroleh?
- SP107 : Diperoleh jawaban 52
- P1008 : Apa kamu yakin dengan jawabanmu?
- SP108 : Insyaallah yakin
- P1009 : Berikan alasan atau bukti terhadap jawaban yang kamu peroleh.
- SP109 : Seperti yang saya kerjakan, itu bisa diurutkan lagi dari depan 14, kemudian $14+2$ karena bedanya itu 2, diperoleh $U_2 = 16$, terus seperti itu sampai ke $U_{20} = 52$.
- P1010 : Apa yang dapat kamu simpulkan dari penyelesaian soal tersebut?
- SP110 : Jadi banyaknya kursi pada barisan terakhir atau barisan keduapuluh adalah sebanyak 52 kursi.
- P1011 : Jelaskan dengan bahasamu sendiri apa yang diketahui dan ditanyakan dari soal nomor 2?
- SP111 : Yang diketahui itu jumlah keuntungan sampai bulan keempat 30.000, dan jumlah keuntungan sampai bulan kedelapan itu sebesar 172.000, itu kan jumlah keuntungan, berarti deret. Karena itu deret berarti itu adalah S . Keuntungan sampai bulan keempat itu berarti S_4 , keuntungan sampai bulan kedelapan berarti S_8 , yang ditanyakan itu nilai S_{18} .
- P1012 : Bagaimana strategi yang kamu gunakan untuk menyelesaikan soal tersebut?
- SP112 : Ini yang dicari S_n , dan $n = 18$ karena bulan kedelapanbelas. Jadi yang dipakai rumus $S_n = \frac{n}{2}(2a + (n-1)b)$ dan substitusi $n=18$.
- P1013 : Mengapa kamu menggunakan cara tersebut?
- SP113 : Karena rumus ini digunakan untuk menghitung deret aritmetika, dan untuk soal nomor 2 merupakan contoh soal deret.
- P1014 : Jelaskan langkah-langkah penyelesaian yang kamu gunakan!
- SP114 : Setelah S_4 sama S_8 dimasukkan ke rumus S_n , terus disamakan dulu satu variabelnya terus dieliminasi. Setelah dieliminasi ketemu nilai $b = 7000$, setelah b nya ketemu lalu disubstitusi ke salah satu persamaannya $4a + 6b = 30.000$, setelah itu ketemu nilai $a = -3000$. Setelah diperoleh a dan b , selanjutnya dimasukkan ke

rumus S_{18} tadi dan diperoleh 1.017.000.

- P1015 : Apakah terdapat kesulitan selama menyelesaikan soal?
 SP115 : Tidak ada Bu
 P1016 : Apakah kamu mempunyai cara lain untuk menyelesaikan soal tersebut?
 SP116 : Ada Bu, saya pernah liat ada yang ngerjakan bukan pakai rumus ini. Rumusnya simpel mirip-mirip sama yang buat nyari U_n ini, tapi ada kuadratnya.
 P1017 : Coba kamu kerjakan menggunakan rumus yang kamu sebutkan tadi?
 SP117 : Tapi saya nggak terlalu paham Bu, karena hanya sekilas melihatnya.
 P1017 : Berapa jawaban yang kamu peroleh?
 SP117 : 1.017.000
 P1018 : Apa kamu yakin dengan jawabanmu?
 SP118 : Insyaallah yakin Bu.
 P1019 : Berikan alasan atau bukti terhadap jawaban yang kamu peroleh.
 SP119 : Ini setelah ketemu nilai a sama b yang tadi, saya cek ke rumus S_4 dengan mensubstitusikan nilai a dan b , dan hasil yang diperoleh sama dengan yang di soal.
 P1020 : Apa yang dapat kamu simpulkan dari penyelesaian soal tersebut?
 SP120 : Jadi keuntungan pedagang pada bulan kedelapanbelas sebesar 1.017.000

j. Transkrip Hasil Wawancara Subjek SP2

Nama : Chofifa Tur Rohma

Jenis Kelamin : Perempuan

- P1001 : Jelaskan dengan bahasamu sendiri apa yang diketahui dan ditanyakan dari soal nomor 1?
 SP201 : Yang diketahui itu dalam suatu gedung ada 20 baris kursi, baris pertama isinya 14 kursi berarti $U_1 = 14$, baris keempat berisi 20 kursi atau $U_4 = 20$. Yang ditanyakan itu yang paling belakang itu U_{20} .
 P1002 : Bagaimana strategi yang kamu gunakan untuk menyelesaikan soal tersebut?
 SP202 : Menggunakan rumus dasar U_n untuk yang tingkat satu Bu. Rumusnya $U_n = a + (n-1)b$, dengan a itu barisan yang paling pertama atau U_1 dan b adalah nilai beda antar suku.
 P1003 : Mengapa kamu menggunakan cara tersebut?
 SP203 : Karena soal ini merupakan barisan dengan memiliki beda yang sama, dan tingkat satu, sehingga untuk mencari U_n itu bisa menggunakan rumus $U_n = a + (n-1)b$.
 P1004 : Jelaskan langkah-langkah penyelesaian yang kamu gunakan!

- SP204 : Pertama mencari $U_4 = 14 + (4-1)b$, hasilnya harus sama dengan 20. Supaya $U_4 = 20$, setelah pindah ruas diperoleh $-3b = -6$ dan diperoleh $b = 2$.
Setelah itu dicocokkan dulu apakah nilai $b = 2$ sudah benar, jadi dimasukkan nilainya $a = 14$, karena $U_1, n = 1, b = 2$, dan diperoleh nilai $U_1 = 14$. Selanjutnya U_2 , diketahui $a = 14, n = 2$, dan hasilnya 16, cocok. Jadi, untuk mengerjakan soal ini menggunakan rumus $U_n = a + (n-1)b$, dengan mengganti nilai $n = 20$ dan diperoleh nilai $U_{20} = 52$.
- P1006 : Apakah terdapat kesulitan selama menyelesaikan soal?
- SP206 : Sepertinya tidak ada
- P1007 : Apakah kamu mempunyai cara lain untuk menyelesaikan soal tersebut?
- SP207 : Ada sepertinya, caranya itu tinggal ditambah 2, tapi nanti jadinya panjang. Jadi ini $14+2 = 16$, terus $16+2 = 18$, ditambah 2 terus sampai yang ke 20.
- P1008 : Berapa jawaban yang kamu peroleh?
- SP208 : 42
- P1009 : Apa kamu yakin dengan jawabanmu?
- SP209 : Yakin Bu.
- P1010 : Berikan alasan atau bukti terhadap jawaban yang kamu peroleh.
- SP210 : Itu pake cara yang tadi, diurutkan sampai panjang. (Menghitung dengan mengurutkan satu persatu)
- P1011 : Bagaimana hasilnya?
- SP211 : Ternyata hasilnya 52 Bu. Oh ini seharusnya $14 + (20-1) = 14 + 19 \times 2 = 14 + 38 = 52$. Sedangkan saya menuliskan 42. Jadi hasil yang benar itu 52 kursi.
- P1012 : Apa yang dapat kamu simpulkan dari penyelesaian soal tersebut?
- SP212 : Jadi untuk barisan kursi paling belakang berjumlah 52 kursi.
- P1013 : Jelaskan dengan bahasamu sendiri apa yang diketahui dan ditanyakan dari soal nomor 2?
- SP213 : Yang diketahui itu jumlah keuntungan sampai bulan keempat itu sebesar 30.000 dan dilambangkan S_4 . Dan jumlah keuntungan sampai bulan kedelapan itu 172.000, dilambangkan S_8 . Sedangkan yang ditanyakan berapa besar keuntungan pedagang sampai bulan kedelapanbelas atau dilambangkan S_{18} .
- P1014 : Bagaimana strategi yang kamu gunakan untuk menyelesaikan soal tersebut?
- SP214 : Menggunakan rumus $S_n = \frac{n}{2}(2a + (n-1)b)$ atau $S_n = \frac{n}{2}(a + U_n)$, dengan $n = 18$.
- P1015 : Mengapa kamu menggunakan cara tersebut?
- SP215 : Karena nanti supaya bisa disubstitusikan sama dieliminasi untuk mencari nilai b dan a .

- P1016 : *Jelaskan langkah-langkah penyelesaian yang kamu gunakan!*
SP216 : *Pertama mencari nilai S_4 nya. Di S_4 itu kan nilai $n = 4$, jadi dibagi 2 sama dengan $2(2a + 3b)$, nilai S_4 nya sudah diketahui 30.000, jadi ini dikalikan semuanya, hasilnya $4a + 6b = 30.000$. Selanjutnya mencari S_8 , $n = 8$ terus dibagi 2 sama dengan 4, lalu dikali $(2a + 7b)$, nilai S_8 nya diketahui 172.000, jadi ini ketemu rumus $8a + 28b = 172.000$. Selanjutnya disubstitusi diperoleh $b = 7000$. Terus mencari a dengan mengganti nilai $b = 7000$ ke S_4 , dan diperoleh nilai $a = -3000$. Nah setelah diperoleh nilai a sama b nya, selanjutnya disubstitusikan ke rumus S_{18} , dan dihitung hasilnya ketemu 1.017.000.*
- P1017 : *metode apa yang kamu gunakan saat mencari nilai b ?*
SP217 : *Substitusi Bu*
P1018 : *Lalu setelah memperoleh nilai a dan b , tahap selanjutnya bagaimana?*
SP218 : *disubstitusikan ke rumus S_{18}*
P1019 : *Berarti menggunakan metode substitusi juga?*
SP219 : *Ya Allah.. Ini eliminasi Bu, yang waktu nyari nilai b , waktu nyari nilai S_{18} itu baru menggunakan substitusi.*
- P1020 : *Apakah terdapat kesulitan selama menyelesaikan soal?*
SP220 : *Mungkin lebih teliti lagi waktu menghitung Bu.*
P1021 : *Apakah kamu mempunyai cara lain untuk menyelesaikan soal tersebut?*
SP221 : *Mungkin ada Bu, tapi sekarang ini saya masih belum tau.*
P1022 : *Berapa jawaban yang kamu peroleh?*
SP222 : *Hasilnya ketemu 1.017.000.*
P1023 : *Apa kamu yakin dengan jawabanmu?*
SP223 : *Yakin*
P1024 : *Berikan alasan atau bukti terhadap jawaban yang kamu peroleh.*
SP224 : *Saya coba substitusikan nilai a dan b nya itu ke persamaan S_4 , dan hasilnya diperoleh 30.000, sama Bu.*
- P1025 : *Apa yang dapat kamu simpulkan dari penyelesaian soal tersebut?*
SP225 : *Jadi besar keuntungan pedagang sampai bulan ke 18 sebesar 1.017.000*

Lampiran 32. Lembar Revisi



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN RI
UNIVERSITAS JEMBER
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
 Jalan Kalimantan Nomor 37 Kampus Baru Segaluh Jember 60121
 Telepon: 0331-334998, 334734 Faks: 0331-334998
 E-mail: www@unjember.ac.id

LEMBAR REVISI SKRIPSI

NAMA MAHASISWA : Ana Manda
 NIM : 160210101096
 JUDUL SKRIPSI : Analisis Penerapan Matematis Siswa SMA Kelas XI dalam Menyelesaikan Soal Barisan dan Beret Aritmetika Ditinjau dari Gaya Belajar Honey-Mustard
 TANGGAL UJIAN : 29 April 2020
 PEMBIMBING : Dr. Didi Sugeng Paribadi, M.S.
 Rendi Pratama M., S.Pd., M.Pd.

MATERI PEMBETULAN / PERBAIKAN

No.	BALAMAN	HAL-HAL YANG HARUS DIPERBAIKI
1.	viii	Memperbaiki penulisan rumus pada ringkasan
2.	11-17	Memperbaiki definisi penulisan materi pada bab 2
3.	18	Memantapkan kesimpulan dari penelitian
4.	21	Memantapkan instrumen yang dilakukan uji validasi
5.	66-77	Memantapkan hasil penelitian orang lain sebagai perbandingan pada pembahasan
6.	76	Memperbaiki saran penelitian pada bab 5
7.	Artikel : 1	Memperbaiki tuturan kalimat pada abstrak di artikel
8.	Artikel : 2	Memantapkan alinea penulisan materi pada pendahuluan di artikel
9.	Artikel : 2	Memperbaiki penulisan yang menarik pada subbab di artikel
10.	Artikel : 4-7	Memperbaiki penulisan rumus pada artikel
11.		
12.		

PERSETUJUAN TIM PENGUJI:

JABATAN	NAMA TIM PENGUJI	TTD dan Tanggal
Ketua	Dr. Didi Sugeng Paribadi, M.S.	 28/5/2020
Selektori	Rendi Pratama M., S.Pd., M.Pd.	 28/5/2020
Anggota	Dr. Hobi, S.Pd., M.Pd.	 28/5/2020
	Tandi Anka Mariska, S.Pd., M.Pd.	 12/5/2020

Jember, 29 April 2020
 Mengetahui / menyetujui :
 Dosen Pembimbing I,
 Dosen Pembimbing II,
 Mahasiswa Yang bersangkutan

  
 Dr. Didi Sugeng Paribadi, M.S. Rendi Pratama M., S.Pd., M.Pd. Ana Manda
 NIP. 196211031993051001 NIDN. 204800202015041002 NIM. 160210101096

Mengetahui,
 Ketua Jurusan P. MIPA

Dr. Dwi Wilayani, M.Kes.
 NIP. 19601091987022002