

**ANALISIS KEMAMPUAN PEMAHAMAN
KONSEP MATEMATIS PESERTA DIDIK PADA
MATERI POLA DAN BARIS BILANGAN KELAS
VIII MTs DARUL FALAH SIRAHAN
BERDASARKAN GAYA BERPIKIR**

SKRIPSI

Diajukan untuk Memenuhi Sebagian Syarat
Guna Memperoleh Gelar Sarjana
Pendidikan dalam Ilmu Pendidikan
Matematika



Oleh:

MELVANNA RIZKY

NIM: 1808056050

**FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI WALISONGO
SEMARANG
2022**

PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Melvanna Rizky

NIM : 1808056050

Jurusan : Pendidikan Matematika

Menyatakan bahwa skripsi yang berjudul:

**“ANALISIS KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS
PESERTA DIDIK PADA MATERI POLA DAN BARIS BILANGAN
KELAS VIII MTs DARUL FALAH SIRAHAN BERDASARKAN
GAYA BERPIKIR”**

Secara keseluruhan adalah hasil penelitian/karya saya sendiri,
kecuali bagian tertentu yang dirujuk sumbernya.

Semarang, 23 Desember 2022

Pembuat Pernyataan

Melvanna Rizky
1808056050

PENGESAHAN



KEMENTERIAN AGAMA
UINIVERSITAS ISLAM NEGERI WALISONGO
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
Jl. Prof. Hamka Ngaliyan Semarang 50185
Telp. 024-7601295 Fax. 761538

PENGESAHAN

Naskah skripsi berikut ini:

Judul : Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Peserta Didik Pada Materi Pola dan Baris Bilangan Kelas VIII MTs Darul Falah Sirahan Berdasarkan Gaya Berpikir

Nama : Melvanna Rizky

NIM : 1808056050

Program Studi : Pendidikan Matematika

Telah diuji dalam sidang *munaqosyah* oleh Dewan Penguji Fakultas Sains dan Teknologi UIN Walisongo dan dapat diterima sebagai salah satu syarat memperoleh gelar sarjana dalam Ilmu Pendidikan Matematika.

Semarang, 28 Desember 2022

DEWAN PENGUJI

Ketua Sidang,

Dr. Saminanto, S.Pd., M.Sc.
NIP. 197206042003121002

Sekretaris Sidang,

Ullya Fitriani, S.Pd.I., M.Pd.
NIP. -

Penguji Utama I,

Dyan Palasifa Tsani, S.Pd.I., M.Pd.
NIP. -

Penguji Utama II,

Kurnia Rachmawati, M.Sc.
NIP. 198908112019032019

Pembimbing I,

Dr. Saminanto, S.Pd., M.Sc.
NIP. 197206042003121002

Pembimbing II,

Zulaikha, M.Si.
NIP. 199204092019032027



NOTA PEMBIMBING

NOTA PEMBIMBING

Semarang, 22 Desember 2022

Kepada

Yth. Ketua Program Studi Pendidikan Matematika

Fakultas Sains dan Teknologi

UIN Walisongo Semarang

Assalamu'alaikum wr. wb

Dengan ini diberitahukan bahwa saya telah melakukan bimbingan, arahan, dan koreksi nasakah skripsi dengan:

Judul : Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Peserta Didik Pada Materi Pola dan Baris Bilangan Kelas VIII MTs Darul Falah Sirahan Berdasarkan Gaya Berfikir

Penulis : Melvana Rizky

NIM : 1808056050

Jurusan : Pendidikan Matematika

Saya memandang bahwa skripsi tersebut sudah dapat diajukan kepada Fakultas Sains dan Teknologi UIN Walisongo Semarang untuk diajukan dalam Sidang Munaqosyah.

Wassalamu'alaikum wr. wb

Pembimbing I,



Dr. Samianto, M.Si
NIP.1972604003121002

NOTA PEMBIMBING

NOTA PEMBIMBING

Semarang, 22 Desember 2022

Kepada

Yth. Ketua Program Studi Pendidikan Matematika
Fakultas Sains dan Teknologi
UIN Walisongo Semarang

Assalamu'alaikum wr. wb

Dengan ini diberitahukan bahwa saya telah melakukan bimbingan, arahan, dan koreksi nasakah skripsi dengan:

Judul : Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Peserta Didik Pada Materi Pola dan Baris Bilangan Kelas VIII MTs Darul Falah Sirahan Berdasarkan Gaya Berfikir

Penulis : Melvana Rizky
NIM : 1808056050
Jurusan : Pendidikan Matematika

Saya memandang bahwa skripsi tersebut sudah dapat diajukan kepada Fakultas Sains dan Teknologi UIN Walisongo Semarang untuk diajukan dalam Sidang Munaqasyah.

Wassalamu'alaikum wr. wb

Pembimbing II,



Zulaikha, M.Si
NIP. 199204092019032027

ABSTRAK

Judul :ANALISIS KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS PESERTA DIDIK PADA MATERI POLA DAN BARIS BILANGANKELAS VIII MTs DARUL FALAH SIRAHAN BERDASARKAN GAYA BERPIKIR

Penulis : Melvanna Rizky

NIM : 1808056050

Penelitian ini dilatarbelakangi pentingnya kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik. Salah satu faktor yang mempengaruhi kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik adalah gaya berpikir. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik pada materi pola dan baris bilangan kelas VIII A MTs Darul Falah Sirahan berdasarkan gaya berpikir. Penelitian ini menggunakan penelitian kualitatif dengan metode deskriptif. Penelitian ini dilaksanakan pada semester gasal tahun pelajaran 2022/2023 di MTs Darul Falah Sirahan. Subjek penelitian adalah peserta didik kelas VIII A yang berjumlah 20 peserta didik. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah angket gaya berpikir dan tes kemampuan pemahaman konsep matematis. Hasil tes kemampuan pemahaman konsep matematis kemudian dianalisis berdasarkan gaya berpikir peserta didik. Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari 20 peserta didik terdapat empat jenis gaya berpikir dengan tingkat kemampuan pemahaman konsep matematis yang berbeda, yaitu: 1) 6 peserta didik memiliki gaya berpikir sekuensial konkret (SK) dengan 3 peserta didik yang memiliki kemampuan pemahaman konsep matematis tingkat tinggi dan 3 peserta didik dengan kemampuan pemahaman konsep matematis tingkat sedang, 2) 2 peserta didik memiliki gaya berpikir acak konkret (AK) dengan tingkat kemampuan pemahaman konsep matematis tingkat sedang, 3) 6 peserta didik yang memiliki gaya berpikir sekuensial abstrak (SA) dengan 2 peserta didik yang memiliki kemampuan pemahaman konsep tingkat tinggi, 3 peserta didik dengan kemampuan pemahaman konsep matematis tingkat sedang, dan 1 peserta didik dengan kemampuan pemahaman konsep tingkat rendah 4) 6 peserta didik yang memiliki gaya berpikir acak abstrak (AA) dengan 1 peserta didik yang memiliki kemampuan

pemahaman konsep tingkat tinggi, 2 peserta didik dengan kemampuan pemahaman konsep tingkat sedang, dan 3 peserta didik dengan kemampuan pemahaman konsep tingkat rendah.

Kata kunci: Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis, Gaya Berpikir, Pola dan Baris Bilangan

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum wr. wb.

Alhamdulillah, puji syukur atas segala petunjuk dan limpahan rahmat Allah SWT sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul "ANALISIS KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS PESERTA DIDIK PADA MATERI POLA DAN BARIS BILANGAN KELAS VIII MTs DARUL FALAH SIRAHAN BERDASARKAN GAYA BERPIKIR" dengan baik. Sholawat serta salam semoga senantiasa tercurah kepada Nabi Muhammad SAW.

Selesainya skripsi tersebut tentu tidak akan lepas dari segala pihak yang telah membantu. Oleh karena itu, peneliti mengucapkan terima kasih kepada:

1. Dr. H. Ismail, M.Ag. selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi UIN Walisongo Semarang.
2. Dr. Saminanto, M.Si. sebagai pembimbing I yang telah memberikan arahan dan bimbingan dalam penyusunan skripsi ini.
3. Zulaikha, M.Si. sebagai pembimbing II yang telah memberikan arahan dan bimbingan dalam penyusunan skripsi ini.
4. Yulia Romadiatri, S.Si., M.Sc. Selaku Dosen Wali yang telah memberikan pengarahan dan bimbingan selama perkuliahan.
5. Yulia Romadiatri, S.Si., M.Sc. Selaku Ketua Jurusan Pendidikan Matematika Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islma Negeri Walisongo Semarang.
6. Bapak dan Ibu Dosen pengampu mata kuliah selama peneliti mengikuti perkuliahan di Pendidikan Matematika Fakultas Sains dan Teknologi UIN Walisongo, semoga Allah memberkahi ilmu yang diberikan.
7. Kepala sekolah, guru dan staf MTs Darul Falah Sirahan yang telah memberikan izin penelitian kepada peneliti.

8. Kedua orang tua tercinta peneliti yaitu bapak A. Asrori dan ibu Siti Suwaibah yang selalu memberikan kasih sayang, motivasi, dukungan dan do'a yang tidak pernah berhenti.
9. Semua pihak yang telah memberikan dukungan baik moril maupun materil yang tidak dapat peneliti sebutkan satu per satu.

Penulis tidak dapat membalas kebaikan yang sudah diberikan selain ucapan terima kasih dan doa semoga Allah SWT membalas kebaikan dengan sebaik-baiknya balasan. Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan. Untuk itu, kritik dan saran yang membangun sangat di harapkan demi kesempurnaan skripsi ini. Penulis berharap semoga skripsi ini bermanfaat bagi penulis dan pembaca. Aamiin.

Wassalamu'alaikum wr. wb.

Semarang, Desember 2022
Penulis,



Melvanna Rizky
1808056050

DAFTAR ISI

PERNYATAAN KEASLIAN	ii
PENGESAHAN	iii
NOTA PEMBIMBING	iii
NOTA PEMBIMBING	iv
ABSTRAK	v
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xxv
DAFTAR LAMPIRAN	xxxvii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah	7
C. Fokus Masalah	7
D. Rumusan Masalah	8
E. Tujuan Penelitian	8
F. Manfaat Penelitian	8
BAB II LANDASAN PUSTAKA	10
A. Kajian Pustaka	10
B. Kajian Penelitian yang Relevan	31
BAB III METODE PENELITIAN	37
A. Pendekatan Penelitian	37
B. <i>Setting</i> Penelitian	38

C. Sumber Data	38
D. Metode dan Instrumen Pengumpulan Data.....	39
E. Uji Instrumen	45
F. Uji Keabsahan Data.....	53
G. Analisis Data	55
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	59
A. Deskripsi Hasil Penelitian	59
B. Pembahasan.....	315
C. Keterbatasan Penelitian.....	340
BAB V SIMPULAN DAN SARAN	341
A. Simpulan	341
B. Implikasi.....	343
C. Saran	345
DAFTAR PUSTAKA.....	347
LAMPIRAN	352

DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1	Bilangan segitiga pascal	29
Tabel 3.2	Persamaan dan Perbedaan Penelitian terdahulu dengan Penelitian yang dilakukan Penulis	33
Tabel 3. 3	Pengkategorian Kemampuan Matematis	43
Tabel 3. 4	Kategori Validitas Instrumen Tes	46
Tabel 3. 5	Tingkat Kesukaran	48
Tabel 3. 6	Kategori Daya Pembeda	49
Tabel 3. 7	Uji Validitas Tes	50
Tabel 3. 8	Uji Tingkat Kesukaran Tes	51
Tabel 3. 9	Uji Daya Pembeda Tes	52
Tabel 3. 10	Analisis Butir Tes	52
Tabel 4. 1	Data Gaya Berpikir	60
Tabel 4. 2	Data Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Peserta Didik Berdasarkan Gaya Berpikir	63
Tabel 4. 3	Hasil wawancara peneliti dengan subjek S3 soal no 1 dalam indikator menyatakan ulang materi	65
Tabel 4. 4	Hasil wawancara peneliti dengan subjek S3 soal no 1 dalam indikator memberi contoh dan bukan contoh	66
Tabel 4. 5	Hasil wawancara peneliti dengan subjek S3 soal no 1 dalam indikator mengklasifikasikan objek	67
Tabel 4. 6	Hasil wawancara peneliti dengan subjek S3 soal no 1 dalam indikator menyajikan dalam berbagai representasi matematika	68
Tabel 4. 7	Hasil wawancara peneliti dengan subjek S3 soal no 1 dalam indikator menerapkan konsep secara algoritma	69
Tabel 4. 8	Hasil wawancara peneliti dengan subjek S3 soal no 2 dalam indikator menyatakan ulang materi	70
Tabel 4. 9	Hasil wawancara peneliti dengan subjek S3 soal no 2 dalam indikator memberi contoh dan bukan contoh	71
Tabel 4. 10	Hasil wawancara peneliti dengan subjek S3 soal no 2 dalam indikator mengklasifikasikan objek	72

Tabel 4. 11	Hasil wawancara peneliti dengan subjek S3 soal no 2 dalam indikator menyajikan dalam berbagai representasi matematika	73
Tabel 4. 12	Hasil wawancara peneliti dengan subjek S3 soal no 2 dalam indikator menerapkan konsep secara algoritma	75
Tabel 4. 13	Hasil wawancara peneliti dengan subjek S7 soal no 1 dalam indikator menyatakan ulang materi	78
Tabel 4. 14	Hasil wawancara peneliti dengan subjek S7 soal no 1 dalam indikator memberi contoh dan bukan contoh	79
Tabel 4. 15	Hasil wawancara peneliti dengan subjek S7 soal no 1 dalam indikator mengklasifikasikan objek	80
Tabel 4. 16	Hasil wawancara peneliti dengan subjek S7 soal no 1 dalam indikator menyajikan dalam berbagai representasi matematika	81
Tabel 4. 17	Hasil wawancara peneliti dengan subjek S7 soal no 1 dalam indikator menerapkan konsep secara algoritma	83
Tabel 4. 18	Hasil wawancara peneliti dengan subjek S7 soal no 2 dalam indikator menyatakan ulang materi	84
Tabel 4. 19	Hasil wawancara peneliti dengan subjek S7 soal no 2 dalam indikator memberi contoh dan bukan contoh	85
Tabel 4. 20	Hasil wawancara peneliti dengan subjek S7 soal no 2 dalam indikator mengklasifikasikan objek	86
Tabel 4. 21	Hasil wawancara peneliti dengan subjek S7 soal no 2 dalam indikator menyajikan dalam berbagai representasi matematika	87
Tabel 4. 22	Hasil wawancara peneliti dengan subjek S7 soal no 2 dalam indikator menerapkan konsep secara algoritma	88
Tabel 4. 23	Hasil wawancara peneliti dengan subjek S20 soal no 1 dalam indikator menyatakan ulang materi	91
Tabel 4. 24	Hasil wawancara peneliti dengan subjek S20 soal no 1 dalam indikator memberi contoh dan bukan contoh	92
Tabel 4. 25	Hasil wawancara peneliti dengan subjek S20 soal no 1 dalam indikator mengklasifikasikan objek	94

Tabel 4. 26	Hasil wawancara peneliti dengan subjek S20 soal no 1 dalam indikator menyajikan dalam berbagai representasi matematika	95
Tabel 4. 27	Hasil wawancara peneliti dengan subjek S20 soal no 1 dalam indikator menerapkan konsep secara algoritma	96
Tabel 4. 28	Hasil wawancara peneliti dengan subjek S20 soal no 2 dalam indikator menyatakan ulang materi	97
Tabel 4. 29	Hasil wawancara peneliti dengan subjek S20 soal no 2 dalam indikator memberi contoh dan bukan contoh	98
Tabel 4. 30	Hasil wawancara peneliti dengan subjek S20 soal no 2 dalam indikator mengklasifikasikan objek	99
Tabel 4. 31	Hasil wawancara peneliti dengan subjek S20 soal no 2 dalam indikator menyajikan dalam berbagai representasi matematika	100
Tabel 4. 32	Hasil wawancara peneliti dengan subjek S20 soal no 2 dalam indikator menerapkan konsep secara algoritma	102
Tabel 4. 33	Hasil wawancara peneliti dengan subjek S10 soal no 1 dalam indikator menyatakan ulang materi	104
Tabel 4. 34	Hasil wawancara peneliti dengan subjek S10 soal no 1 dalam indikator memberi contoh dan bukan contoh	105
Tabel 4. 35	Hasil wawancara peneliti dengan subjek S10 soal no 1 dalam indikator mengklasifikasikan objek	107
Tabel 4. 36	Hasil wawancara peneliti dengan subjek S10 soal no 1 dalam indikator menyajikan dalam berbagai representasi matematika	108
Tabel 4. 37	Hasil wawancara peneliti dengan subjek S10 soal no 1 dalam indikator menerapkan konsep secara algoritma	109
Tabel 4. 38	Hasil wawancara peneliti dengan subjek S10 soal no 2 dalam indikator menyatakan ulang materi	110
Tabel 4. 39	Hasil wawancara peneliti dengan subjek S10 soal no 2 dalam indikator memberi contoh dan bukan contoh	111

Tabel 4. 40	Hasil wawancara peneliti dengan subjek S10 soal no 2 dalam indikator mengklasifikasikan objek	112
Tabel 4. 41	Hasil wawancara peneliti dengan subjek S10 soal no 2 dalam indikator menyajikan dalam berbagai representasi matematika	114
Tabel 4. 42	Hasil wawancara peneliti dengan subjek S10 soal no 2 dalam indikator menerapkan konsep secara algoritma	115
Tabel 4. 43	Hasil wawancara peneliti dengan subjek S16 soal no 1 dalam indikator menyatakan ulang materi	118
Tabel 4. 44	Hasil wawancara peneliti dengan subjek S16 soal no 1 dalam indikator memberi contoh dan bukan contoh	118
Tabel 4. 45	Hasil wawancara peneliti dengan subjek S16 soal no 1 dalam indikator mengklasifikasikan objek	119
Tabel 4. 46	Hasil wawancara peneliti dengan subjek S16 soal no 1 dalam indikator menyajikan dalam berbagai representasi matematika	121
Tabel 4. 47	Hasil wawancara peneliti dengan subjek S16 soal no 2 dalam indikator menyatakan ulang materi	122
Tabel 4. 48	Hasil wawancara peneliti dengan subjek S16 soal no 2 dalam indikator memberi contoh dan bukan contoh	123
Tabel 4. 49	Hasil wawancara peneliti dengan subjek S16 soal no 2 dalam indikator mengklasifikasikan objek	124
Tabel 4. 50	Hasil wawancara peneliti dengan subjek S16 soal no 2 dalam indikator menyajikan dalam berbagai representasi matematika	125
Tabel 4. 51	Hasil wawancara peneliti dengan subjek S18 soal no 1 dalam indikator menyatakan ulang materi	128
Tabel 4. 52	Hasil wawancara peneliti dengan subjek S18 soal no 1 dalam indikator memberi contoh dan bukan contoh	129
Tabel 4. 53	Hasil wawancara peneliti dengan subjek S18 soal no 1 dalam indikator mengklasifikasikan objek	131

Tabel 4. 54	Hasil wawancara peneliti dengan subjek S18 soal no 1 dalam indikator menyajikan dalam berbagai representasi matematika	132
Tabel 4. 55	Hasil wawancara peneliti dengan subjek S18 soal no 1 dalam indikator menerapkan konsep secara algoritma	133
Tabel 4. 56	Hasil wawancara peneliti dengan subjek S18 soal no 2 dalam indikator menyatakan ulang materi	134
Tabel 4. 57	Hasil wawancara peneliti dengan subjek S18 soal no 2 dalam indikator memberi contoh dan bukan contoh	135
Tabel 4. 58	Hasil wawancara peneliti dengan subjek S18 soal no 2 dalam indikator mengklasifikasikan objek	136
Tabel 4. 59	Hasil wawancara peneliti dengan subjek S18 soal no 2 dalam indikator menyajikan dalam berbagai representasi matematika	137
Tabel 4. 60	Hasil wawancara peneliti dengan subjek S18 soal no 2 dalam indikator menerapkan konsep secara algoritma	138
Tabel 4. 61	Hasil wawancara peneliti dengan subjek S4 soal no 1 dalam indikator menyatakan ulang materi	141
Tabel 4. 62	Hasil wawancara peneliti dengan subjek S4 soal no 1 dalam indikator memberi contoh dan bukan contoh	142
Tabel 4. 63	Hasil wawancara peneliti dengan subjek S4 soal no 1 dalam indikator mengklasifikasikan objek	143
Tabel 4. 64	Hasil wawancara peneliti dengan subjek S4 soal no 1 dalam indikator menyajikan dalam berbagai representasi matematika	144
Tabel 4. 65	Hasil wawancara peneliti dengan subjek S4 soal no 1 dalam indikator menerapkan konsep secara algoritma	146
Tabel 4. 66	Hasil wawancara peneliti dengan subjek S4 soal no 2 dalam indikator menyatakan ulang materi	147
Tabel 4. 67	Hasil wawancara peneliti dengan subjek S4 soal no 2 dalam indikator memberi contoh dan bukan contoh	147

Tabel 4. 68	Hasil wawancara peneliti dengan subjek S4 soal no 2 dalam indikator mengklasifikasikan objek	149
Tabel 4. 69	Hasil wawancara peneliti dengan subjek S4 soal no 2 dalam indikator menyajikan dalam berbagai representasi matematika	150
Tabel 4. 70	Hasil wawancara peneliti dengan subjek S4 soal no 2 dalam indikator menerapkan konsep secara algoritma	151
Tabel 4. 71	Hasil wawancara peneliti dengan subjek S9 soal no 1 dalam indikator menyatakan ulang materi	154
Tabel 4. 72	Hasil wawancara peneliti dengan subjek S9 soal no 1 dalam indikator memberi contoh dan bukan contoh	155
Tabel 4. 73	Hasil wawancara peneliti dengan subjek S9 soal no 1 dalam indikator mengklasifikasikan objek	156
Tabel 4. 74	Hasil wawancara peneliti dengan subjek S9 soal no 1 dalam indikator menyajikan dalam berbagai representasi matematika	157
Tabel 4. 75	Hasil wawancara peneliti dengan subjek S9 soal no 2 dalam indikator menyatakan ulang materi	158
Tabel 4. 76	Hasil wawancara peneliti dengan subjek S9 soal no 2 dalam indikator memberi contoh dan bukan contoh	159
Tabel 4. 77	Hasil wawancara peneliti dengan subjek S9 soal no 2 dalam indikator mengklasifikasikan objek	160
Tabel 4. 78	Hasil wawancara peneliti dengan subjek S9 soal no 2 dalam indikator menyajikan dalam berbagai representasi matematika	161
Tabel 4. 79	Hasil wawancara peneliti dengan subjek S9 soal no 2 dalam indikator menerapkan konsep secara algoritma	162
Tabel 4. 80	Hasil wawancara peneliti dengan subjek S5 soal no 1 dalam indikator menyatakan ulang materi	165
Tabel 4. 81	Hasil wawancara peneliti dengan subjek S5 soal no 1 dalam indikator memberi contoh dan bukan contoh	166

Tabel 4. 82	Hasil wawancara peneliti dengan subjek S5 soal no 1 dalam indikator mengklasifikasikan objek	167
Tabel 4. 83	Hasil wawancara peneliti dengan subjek S5 soal no 1 dalam indikator menyajikan dalam berbagai representasi matematika	169
Tabel 4. 84	Hasil wawancara peneliti dengan subjek S5 soal no 1 dalam indikator menerapkan konsep secara algoritma	170
Tabel 4. 85	Hasil wawancara peneliti dengan subjek S5 soal no 2 dalam indikator menyatakan ulang materi	171
Tabel 4. 86	Hasil wawancara peneliti dengan subjek S5 soal no 2 dalam indikator memberi contoh dan bukan contoh	172
Tabel 4. 87	Hasil wawancara peneliti dengan subjek S5 soal no 2 dalam indikator mengklasifikasikan objek	173
Tabel 4. 88	Hasil wawancara peneliti dengan subjek S5 soal no 2 dalam indikator menyajikan dalam berbagai representasi matematika	174
Tabel 4. 89	Hasil wawancara peneliti dengan subjek S5 soal no 2 dalam indikator menerapkan konsep secara algoritma	175
Tabel 4. 90	Hasil wawancara peneliti dengan subjek S12 soal no 1 dalam indikator menyatakan ulang materi	178
Tabel 4. 91	Hasil wawancara peneliti dengan subjek S12 soal no 1 dalam indikator memberi contoh dan bukan contoh	179
Tabel 4. 92	Hasil wawancara peneliti dengan subjek S12 soal no 1 dalam indikator mengklasifikasikan objek	180
Tabel 4. 93	Hasil wawancara peneliti dengan subjek S12 soal no 1 dalam indikator menyajikan dalam berbagai representasi matematika	181
Tabel 4. 94	Hasil wawancara peneliti dengan subjek S12 soal no 1 dalam indikator menerapkan konsep secara algoritma	183
Tabel 4. 95	Hasil wawancara peneliti dengan subjek S12 soal no 2 dalam indikator menyatakan ulang materi	184

Tabel 4. 96	Hasil wawancara peneliti dengan subjek S12 soal no 2 dalam indikator memberi contoh dan bukan contoh	185
Tabel 4. 97	Hasil wawancara peneliti dengan subjek S12 soal no 2 dalam indikator mengklasifikasikan objek	186
Tabel 4. 98	Hasil wawancara peneliti dengan subjek S12 soal no 2 dalam indikator menyajikan dalam berbagai representasi matematika	187
Tabel 4. 99	Hasil wawancara peneliti dengan subjek S12 soal no 2 dalam indikator menerapkan konsep secara algoritma	188
Tabel 4. 100	Hasil wawancara peneliti dengan subjek S11 soal no 1 dalam indikator menyatakan ulang materi	191
Tabel 4. 101	Hasil wawancara peneliti dengan subjek S11 soal no 1 dalam indikator memberi contoh dan bukan contoh	192
Tabel 4. 102	Hasil wawancara peneliti dengan subjek S11 soal no 1 dalam indikator mengklasifikasikan objek	193
Tabel 4. 103	Hasil wawancara peneliti dengan subjek S11 soal no 1 dalam indikator menyajikan dalam berbagai representasi matematika	195
Tabel 4. 104	Hasil wawancara peneliti dengan subjek S11 soal no 1 dalam indikator menerapkan konsep secara algoritma	196
Tabel 4. 105	Hasil wawancara peneliti dengan subjek S11 soal no 2 dalam indikator menyatakan ulang materi	197
Tabel 4. 106	Hasil wawancara peneliti dengan subjek S11 soal no 2 dalam indikator memberi contoh dan bukan contoh	198
Tabel 4. 107	Hasil wawancara peneliti dengan subjek S11 soal no 2 dalam indikator mengklasifikasikan objek	199
Tabel 4. 108	Hasil wawancara peneliti dengan subjek S11 soal no 2 dalam indikator menyajikan dalam berbagai representasi matematika	200
Tabel 4. 109	Hasil wawancara peneliti dengan subjek S11 soal no 2 dalam indikator menerapkan konsep secara algoritma	201

Tabel 4. 110	Hasil wawancara peneliti dengan subjek S13 soal no 1 dalam indikator menyatakan ulang materi	204
Tabel 4. 111	Hasil wawancara peneliti dengan subjek S13 soal no 1 dalam indikator memberi contoh dan bukan contoh	205
Tabel 4. 112	Hasil wawancara peneliti dengan subjek S13 soal no 1 dalam indikator mengklasifikasikan objek	206
Tabel 4. 113	Hasil wawancara peneliti dengan subjek S13 soal no 1 dalam indikator menyajikan dalam berbagai representasi matematika	208
Tabel 4. 114	Hasil wawancara peneliti dengan subjek S13 soal no 2 dalam indikator menyatakan ulang materi	209
Tabel 4. 115	Hasil wawancara peneliti dengan subjek S13 soal no 2 dalam indikator memberi contoh dan bukan contoh	210
Tabel 4. 116	Hasil wawancara peneliti dengan subjek S13 soal no 2 dalam indikator mengklasifikasikan objek	211
Tabel 4. 117	Hasil wawancara peneliti dengan subjek S13 soal no 2 dalam indikator menyajikan dalam berbagai representasi matematika	212
Tabel 4. 118	Hasil wawancara peneliti dengan subjek S13 soal no 2 dalam indikator menerapkan konsep secara algoritma	213
Tabel 4. 119	Hasil wawancara peneliti dengan subjek S10 soal no 1 dalam indikator menyatakan ulang materi	216
Tabel 4. 120	Hasil wawancara peneliti dengan subjek S19 soal no 1 dalam indikator memberi contoh dan bukan contoh	217
Tabel 4. 121	Hasil wawancara peneliti dengan subjek S19 soal no 1 dalam indikator mengklasifikasikan objek	218
Tabel 4. 122	Hasil wawancara peneliti dengan subjek S19 soal no 1 dalam indikator menyajikan dalam berbagai representasi matematika	220
Tabel 4. 123	Hasil wawancara peneliti dengan subjek S19 soal no 1 dalam indikator menerapkan konsep secara algoritma	221

Tabel 4. 124	Hasil wawancara peneliti dengan subjek S19 soal no 2 dalam indikator menyatakan ulang materi	222
Tabel 4. 125	Hasil wawancara peneliti dengan subjek S19 soal no 2 dalam indikator memberi contoh dan bukan contoh	223
Tabel 4. 126	Hasil wawancara peneliti dengan subjek S19 soal no 2 dalam indikator mengklasifikasikan objek	224
Tabel 4. 127	Hasil wawancara peneliti dengan subjek S19 soal no 2 dalam indikator menyajikan dalam berbagai representasi matematika	225
Tabel 4. 128	Hasil wawancara peneliti dengan subjek S19 soal no 2 dalam indikator menerapkan konsep secara algoritma	226
Tabel 4. 129	Hasil wawancara peneliti dengan subjek S17 soal no 1 dalam indikator menyatakan ulang materi	229
Tabel 4. 130	Hasil wawancara peneliti dengan subjek S17 soal no 1 dalam indikator memberi contoh dan bukan contoh	230
Tabel 4. 131	Hasil wawancara peneliti dengan subjek S17 soal no 1 dalam indikator mengklasifikasikan objek	232
Tabel 4. 132	Hasil wawancara peneliti dengan subjek S17 soal no 1 dalam indikator menyajikan dalam berbagai representasi matematika	233
Tabel 4. 133	Hasil wawancara peneliti dengan subjek S17 soal no 1 dalam indikator menerapkan konsep secara algoritma	234
Tabel 4. 134	Hasil wawancara peneliti dengan subjek S17 soal no 2 dalam indikator menyatakan ulang materi	235
Tabel 4. 135	Hasil wawancara peneliti dengan subjek S17 soal no 2 dalam indikator memberi contoh dan bukan contoh	236
Tabel 4. 136	Hasil wawancara peneliti dengan subjek S17 soal no 2 dalam indikator mengklasifikasikan objek	237
Tabel 4. 137	Hasil wawancara peneliti dengan subjek S17 soal no 2 dalam indikator menyajikan dalam berbagai representasi matematika	238

Tabel 4. 138	Hasil wawancara peneliti dengan subjek S17 soal no 2 dalam indikator menerapkan konsep secara algoritma	239
Tabel 4. 139	Hasil wawancara peneliti dengan subjek S8 soal no 1 dalam indikator menyatakan ulang materi	242
Tabel 4. 140	Hasil wawancara peneliti dengan subjek S8 soal no 1 dalam indikator memberi contoh dan bukan contoh	243
Tabel 4. 141	Hasil wawancara peneliti dengan subjek S8 soal no 1 dalam indikator mengklasifikasikan objek	245
Tabel 4. 142	Hasil wawancara peneliti dengan subjek S8 soal no 1 dalam indikator menyajikan dalam berbagai representasi matematika	246
Tabel 4. 143	Hasil wawancara peneliti dengan subjek S8 soal no 1 dalam indikator menerapkan konsep secara algoritma	247
Tabel 4. 144	Hasil wawancara peneliti dengan subjek S8 soal no 2 dalam indikator menyatakan ulang materi	248
Tabel 4. 145	Hasil wawancara peneliti dengan subjek S8 soal no 2 dalam indikator memberi contoh dan bukan contoh	249
Tabel 4. 146	Hasil wawancara peneliti dengan subjek S8 soal no 2 dalam indikator mengklasifikasikan objek	250
Tabel 4. 147	Hasil wawancara peneliti dengan subjek S8 soal no 2 dalam indikator menyajikan dalam berbagai representasi matematika	251
Tabel 4. 148	Hasil wawancara peneliti dengan subjek S8 soal no 2 dalam indikator menerapkan konsep secara algoritma	253
Tabel 4. 149	Hasil wawancara peneliti dengan subjek S1 soal no 1 dalam indikator menyatakan ulang materi	256
Tabel 4. 150	Hasil wawancara peneliti dengan subjek S1 soal no 1 dalam indikator memberi contoh dan bukan contoh	257
Tabel 4. 151	Hasil wawancara peneliti dengan subjek S1 soal no 1 dalam indikator mengklasifikasikan objek	258

Tabel 4. 152	Hasil wawancara peneliti dengan subjek S1 soal no 1 dalam indikator menyajikan dalam berbagai representasi matematika	259
Tabel 4. 153	Hasil wawancara peneliti dengan subjek S1 soal no 2 dalam indikator menyatakan ulang materi	261
Tabel 4. 154	Hasil wawancara peneliti dengan subjek S1 soal no 2 dalam indikator memberi contoh dan bukan contoh	262
Tabel 4. 155	Hasil wawancara peneliti dengan subjek S1 soal no 2 dalam indikator mengklasifikasikan objek	263
Tabel 4. 156	Hasil wawancara peneliti dengan subjek S1 soal no 2 dalam indikator menyajikan dalam berbagai representasi matematika	264
Tabel 4. 157	Hasil wawancara peneliti dengan subjek S1 soal no 2 dalam indikator menerapkan konsep secara algoritma	265
Tabel 4. 158	Hasil wawancara peneliti dengan subjek S15 soal no 1 dalam indikator menyatakan ulang materi	268
Tabel 4. 159	Hasil wawancara peneliti dengan subjek S15 soal no 1 dalam indikator memberi contoh dan bukan contoh	269
Tabel 4. 160	Hasil wawancara peneliti dengan subjek S15 soal no 1 dalam indikator mengklasifikasikan objek	270
Tabel 4. 161	Hasil wawancara peneliti dengan subjek S15 soal no 1 dalam indikator menyajikan dalam berbagai representasi matematika	271
Tabel 4. 162	Hasil wawancara peneliti dengan subjek S15 soal no 2 dalam indikator menyatakan ulang materi	273
Tabel 4. 163	Hasil wawancara peneliti dengan subjek S15 soal no 2 dalam indikator memberi contoh dan bukan contoh	274
Tabel 4. 164	Hasil wawancara peneliti dengan subjek S15 soal no 2 dalam indikator mengklasifikasikan objek	275
Tabel 4. 165	Hasil wawancara peneliti dengan subjek S15 soal no 2 dalam indikator menyajikan dalam berbagai representasi matematika	276

Tabel 4. 166	Hasil wawancara peneliti dengan subjek S15 soal no 2 dalam indikator menerapkan konsep secara algoritma	277
Tabel 4. 167	Hasil wawancara peneliti dengan subjek S2 soal no 1 dalam indikator menyatakan ulang materi	280
Tabel 4. 168	Hasil wawancara peneliti dengan subjek S2 soal no 1 dalam indikator memberi contoh dan bukan contoh	281
Tabel 4. 169	Hasil wawancara peneliti dengan subjek S2 soal no 1 dalam indikator mengklasifikasikan objek	282
Tabel 4. 170	Hasil wawancara peneliti dengan subjek S2 soal no 1 dalam indikator menyajikan dalam berbagai representasi matematika	284
Tabel 4. 171	Hasil wawancara peneliti dengan subjek S2 soal no 1 dalam indikator menerapkan konsep secara algoritma	285
Tabel 4. 172	Hasil wawancara peneliti dengan subjek S2 soal no 2 dalam indikator menyatakan ulang materi	286
Tabel 4. 173	Hasil wawancara peneliti dengan subjek S2 soal no 2 dalam indikator memberi contoh dan bukan contoh	287
Tabel 4. 174	Hasil wawancara peneliti dengan subjek S2 soal no 2 dalam indikator mengklasifikasikan objek	288
Tabel 4. 175	Hasil wawancara peneliti dengan subjek S2 soal no 2 dalam indikator menyajikan dalam berbagai representasi matematika	289
Tabel 4. 176	Hasil wawancara peneliti dengan subjek S2 soal no 2 dalam indikator menerapkan konsep secara algoritma	290
Tabel 4. 177	Hasil wawancara peneliti dengan subjek S6 soal no 1 dalam indikator mengklasifikasikan objek	294
Tabel 4. 178	Hasil wawancara peneliti dengan subjek S6 soal no 1 dalam indikator menyajikan dalam berbagai representasi matematika	296
Tabel 4. 179	Hasil wawancara peneliti dengan subjek S6 soal no 2 dalam indikator menyatakan ulang materi	297

Tabel 4. 180	Hasil wawancara peneliti dengan subjek S6 soal no 2 dalam indikator memberi contoh dan bukan contoh	298
Tabel 4. 181	Hasil wawancara peneliti dengan subjek S6 soal no 2 dalam indikator mengklasifikasikan objek	299
Tabel 4. 182	Hasil wawancara peneliti dengan subjek S6 soal no 2 dalam indikator menyajikan dalam berbagai representasi matematika	300
Tabel 4. 183	Hasil wawancara peneliti dengan subjek S6 soal no 2 dalam indikator menerapkan konsep secara algoritma	302
Tabel 4. 184	Hasil wawancara peneliti dengan subjek S14 soal no 1 dalam indikator menyatakan ulang materi	305
Tabel 4. 185	Hasil wawancara peneliti dengan subjek S14 soal no 1 dalam indikator memberi contoh dan bukan contoh	306
Tabel 4. 186	Hasil wawancara peneliti dengan subjek S14 soal no 1 dalam indikator mengklasifikasikan objek	307
Tabel 4. 187	Hasil wawancara peneliti dengan subjek S14 soal no 1 dalam indikator menyajikan dalam berbagai representasi matematika	308
Tabel 4. 188	Hasil wawancara peneliti dengan subjek S14 soal no 2 dalam indikator menyatakan ulang materi	310
Tabel 4. 189	Hasil wawancara peneliti dengan subjek S14 soal no 2 dalam indikator memberi contoh dan bukan contoh	311
Tabel 4. 190	Hasil wawancara peneliti dengan subjek S14 soal no 2 dalam indikator mengklasifikasikan objek	312
Tabel 4. 191	Hasil wawancara peneliti dengan subjek S14 soal no 2 dalam indikator menyajikan dalam berbagai representasi matematika	313
Tabel 4. 192	Tabel Kategori Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Peserta didik Dari Masing-masing Jenis Gaya Berpikir	338

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1	Desain Penelitian	38
Gambar 4. 1	Presentase Gaya Berpikir Peserta Didik	61
Gambar 4. 2	Menyatakan ulang materi yang telah dipelajari S3 soal No.1	64
Gambar 4. 3	Memberikan contoh dan bukan contoh dari konsep yang telah dipelajari S3 soal No 1	65
Gambar 4. 4	Mengklasifikasi objek-objek berdasarkan dipenuhi atau tidaknya persyaratan yang membentuk konsep tersebut S3 soal No 1	66
Gambar 4.5	Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematika S3 soal No 1	67
Gambar 4.6	Menerapkan konsep secara algoritma S soal No 1	68
Gambar 4. 7	Kemampuan menyatakan ulang materi yang telah dipelajari S3 soal no 2	69
Gambar 4. 8	kemampuan memberikan contoh dan bukan contoh dari konsep yang telah dipelajari S3 soal no 2	70
Gambar 4. 9	Mengklasifikasi objek-objek berdasarkan dipenuhi atau tidaknya persyaratan yang membentuk konsep tersebut S3 soal no 2	71
Gambar4.10	Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematika S3 soal no 2	73
Gambar 4. 11	Menerapkan konsep secara algoritma S3 Soal no 2	74
Gambar 4. 12	Menyatakan ulang materi yang telah dipelajari S7 soal No.1	77
Gambar 4.13	Memberikan contoh dan bukan contoh dari konsep yang telah dipelajari S7 soal No 1	78
Gambar 4.14	Mengklasifikasi objek-objek berdasarkan dipenuhi atau tidaknya persyaratan yang membentuk konsep tersebut S7 soal No 1	79
Gambar4.15	Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematika S7 soal No 1	81
Gambar 4.16	Menerapkan konsep secara algoritma S7 soal No 1	82
Gambar4.17	Kemampuan menyatakan ulang materi yang telah dipelajari S7 soal no 2	83

Gambar 4.18 kemampuan memberikan contoh dan bukan contoh dari konsep yang telah dipelajari S7 soal no 2	84
Gambar 4.19 Mengklasifikasi objek-objek berdasarkan dipenuhi atau tidaknya persyaratan yang membentuk konsep tersebut S7 soal no 2	85
Gambar 4.20 Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematika S7 soal no 2	87
Gambar 4. 21Menerapkan konsep secara algoritma S7 Soal no 2	88
Gambar 4. 22Menyatakan ulang materi yang telah dipelajari S20 soal No.1	91
Gambar 4.23 Memberikan contoh dan bukan contoh dari konsep yang telah dipelajari S20 soal No 1	92
Gambar 4.24 Mengklasifikasi objek-objek berdasarkan dipenuhi atau tidaknya persyaratan yang membentuk konsep tersebut S20 soal No 1	93
Gambar 4.25 Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematika S20 soal No 1	94
Gambar 4.26 Menerapkan konsep secara algoritma S20 soal No 1	96
Gambar 4.27 Kemampuan menyatakan ulang materi yang telah dipelajari S20 soal no 1	97
Gambar 4.28 kemampuan memberikan contoh dan bukan contoh dari konsep yang telah dipelajari S20 soal no 2	98
Gambar 4. 29 Mengklasifikasi objek-objek berdasarkan dipenuhi atau tidaknya persyaratan yang membentuk konsep tersebut S20 soal no 2	99
Gambar 4.30 Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematika S20 soal no 2	100
Gambar 4.31 Menerapkan konsep secara algoritma S20 Soal no 2	101
Gambar 4.32 Menyatakan ulang materi yang telah dipelajari S10 soal No.1	104
Gambar 4.33 Memberikan contoh dan bukan contoh dari konsep yang telah dipelajari S10 soal No 1	105
Gambar 4.34 Mengklasifikasi objek-objek berdasarkan dipenuhi atau tidaknya persyaratan yang membentuk konsep tersebut S10 soal No 1	106

Gambar 4.35 Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematika S10 soal No 1	107
Gambar 4.36 Menerapkan konsep secara algoritma S10 soal No 1	109
Gambar 4.37 Kemampuan menyatakan ulang materi yang telah dipelajari S10 soal no 2	110
Gambar 4.38 kemampuan memberikan contoh dan bukan contoh dari konsep yang telah dipelajari S10 soal no 2	111
Gambar 4.39 Mengklasifikasi objek-objek berdasarkan dipenuhi atau tidaknya persyaratan yang membentuk konsep tersebut S10 soal no 2	112
Gambar 4.40 Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematika S10 soal no 2	113
Gambar 4.41 Menerapkan konsep secara algoritma S10 Soal no 2	114
Gambar 4.42 Menyatakan ulang materi yang telah dipelajari S16 soal No.1	117
Gambar 4.43 Memberikan contoh dan bukan contoh dari konsep yang telah dipelajari S16 soal No 1	118
Gambar 4.44 Mengklasifikasi objek-objek berdasarkan dipenuhi atau tidaknya persyaratan yang membentuk konsep tersebut S16 soal No 1	119
Gambar 4.45 Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematika S16 soal No 1	120
Gambar 4.46 Kemampuan menyatakan ulang materi yang telah dipelajari S16 soal no 2	122
Gambar 4.47 kemampuan memberikan contoh dan bukan contoh dari konsep yang telah dipelajari S16 soal no 2	123
Gambar 4.48 Mengklasifikasi objek-objek berdasarkan dipenuhi atau tidaknya persyaratan yang membentuk konsep tersebut S16 soal no 2	124
Gambar 4.49 Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematika S16 soal no 2	125
Gambar 4.50 Menyatakan ulang materi yang telah dipelajari S18 soal No.1	128
Gambar 4.51 Memberikan contoh dan bukan contoh dari konsep yang telah dipelajari S18 soal No 1	129

Gambar 4.52 Mengklasifikasi objek-objek berdasarkan dipenuhi atau tidaknya persyaratan yang membentuk konsep tersebut S18 soal No 1	130
Gambar 4.53 Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematika S18 soal No 1	131
Gambar 4.54 Menerapkan konsep secara algoritma S18 soal No 1	132
Gambar 4.55 Kemampuan menyatakan ulang materi yang telah dipelajari S18 soal no 2	134
Gambar 4.56 kemampuan memberikan contoh dan bukan contoh dari konsep yang telah dipelajari S18 soal no 2	135
Gambar 4. 57 Mengklasifikasi objek-objek berdasarkan dipenuhi atau tidaknya persyaratan yang membentuk konsep tersebut S18 soal no 2	135
Gambar 4.58 Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematika S18 soal no 2	137
Gambar 4.59 Menerapkan konsep secara algoritma S18 Soal no 2	138
Gambar 4.60 Menyatakan ulang materi yang telah dipelajari S4 soal No.1	141
Gambar 4.61 Memberikan contoh dan bukan contoh dari konsep yang telah dipelajari S4 soal No 1	142
Gambar 4.62 Mengklasifikasi objek-objek berdasarkan dipenuhi atau tidaknya persyaratan yang membentuk konsep tersebut S4 soal No 1	143
Gambar 4.63 Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematika S4 soal No 1	144
Gambar 4.64 Menerapkan konsep secara algoritma S4 soal No 1	145
Gambar 4.65 Kemampuan menyatakan ulang materi yang telah dipelajari S4 soal no 2	146
Gambar 4.66 kemampuan memberikan contoh dan bukan contoh dari konsep yang telah dipelajari S4 soal no 2	147
Gambar 4. 67 Mengklasifikasi objek-objek berdasarkan dipenuhi atau tidaknya persyaratan yang membentuk konsep tersebut S4 soal no 2	148
Gambar 4.68 Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematika S4 soal no 2	149

Gambar 4.69 Menerapkan konsep secara algoritma S4 Soal no 2	150
Gambar 4.70 Menyatakan ulang materi yang telah dipelajari S9 soal No.1	153
Gambar 4.71 Memberikan contoh dan bukan contoh dari konsep yang telah dipelajari S9 soal No 1	154
Gambar 4.72 Mengklasifikasi objek-objek berdasarkan dipenuhi atau tidaknya persyaratan yang membentuk konsep tersebut S9 soal No 1	155
Gambar 4.73 Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematika S9 soal No 1	156
Gambar 4.74 Kemampuan menyatakan ulang materi yang telah dipelajari S9 soal no 2	158
Gambar 4.75 kemampuan memberikan contoh dan bukan contoh dari konsep yang telah dipelajari S9 soal no 2	159
Gambar 4.76 Mengklasifikasi objek-objek berdasarkan dipenuhi atau tidaknya persyaratan yang membentuk konsep tersebut S9 soal no 2	160
Gambar 4.77 Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematika S9 soal no 2	161
Gambar 4.78 Menerapkan konsep secara algoritma S9 Soal no 2	162
Gambar 4.79 Menyatakan ulang materi yang telah dipelajari S5 soal No.1	165
Gambar 4.80 Memberikan contoh dan bukan contoh dari konsep yang telah dipelajari S5 soal No 1	166
Gambar 4.81 Mengklasifikasi objek-objek berdasarkan dipenuhi atau tidaknya persyaratan yang membentuk konsep tersebut S5 soal No 1	167
Gambar 4.82 Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematika S5 soal No 1	168
Gambar 4.83 Menerapkan konsep secara algoritma S5 soal No 1	169
Gambar 4.84 Kemampuan menyatakan ulang materi yang telah dipelajari S5 soal no 2	170
Gambar 4.85 kemampuan memberikan contoh dan bukan contoh dari konsep yang telah dipelajari S5 soal no 2	171
Gambar 4.86 Mengklasifikasi objek-objek berdasarkan dipenuhi atau tidaknya persyaratan yang membentuk konsep tersebut S5 soal no 2	172

Gambar 4.87 Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematika S5 soal no 2	173
Gambar 4.88 Menerapkan konsep secara algoritma S5 Soal no 2	175
Gambar 4.89 Menyatakan ulang materi yang telah dipelajari S12 soal No.1	177
Gambar 4.90 Memberikan contoh dan bukan contoh dari konsep yang telah dipelajari S12 soal No 1	178
Gambar 4.91 Mengklasifikasi objek-objek berdasarkan dipenuhi atau tidaknya persyaratan yang membentuk konsep tersebut S12 soal No 1	180
Gambar 4.92 Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematika S12 soal No 1	181
Gambar 4.93 Menerapkan konsep secara algoritma S12 soal No 1	182
Gambar 4.94 Kemampuan menyatakan ulang materi yang telah dipelajari S12 soal no 2	183
Gambar 4.95 kemampuan memberikan contoh dan bukan contoh dari konsep yang telah dipelajari S12 soal no 2	184
Gambar 4.96 Mengklasifikasi objek-objek berdasarkan dipenuhi atau tidaknya persyaratan yang membentuk konsep tersebut S12 soal no 2	185
Gambar 4.97 Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematika S12 soal no 2	186
Gambar 4.98 Menerapkan konsep secara algoritma S12 Soal no 2	188
Gambar 4.99 Menyatakan ulang materi yang telah dipelajari S11 soal No.1	191
Gambar4.100Memberikan contoh dan bukan contoh dari konsep yang telah dipelajari S11 soal No 1	192
Gambar4.101Mengklasifikasi objek-objek berdasarkan dipenuhi atau tidaknya persyaratan yang membentuk konsep tersebut S11 soal No 1	193
Gambar4.102Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematika S11 soal No 1	194
Gambar4.103Menerapkan konsep secara algoritma S11 soal No 1	196

Gambar4.104Kemampuan menyatakan ulang materi yang telah dipelajari S11 soal no 2	197
Gambar4.105kemampuan memberikan contoh dan bukan contoh dari konsep yang telah dipelajari S11 soal no 2	198
Gambar4.106Mengklasifikasi objek-objek berdasarkan dipenuhi atau tidaknya persyaratan yang membentuk konsep tersebut S11 soal no 2	199
Gambar4.107Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematika S11 soal no 2	200
Gambar4.108Menerapkan konsep secara algoritma S11 Soal no 2	201
Gambar4.109Menyatakan ulang materi yang telah dipelajari S13 soal No.1	204
Gambar4.110Memberikan contoh dan bukan contoh dari konsep yang telah dipelajari S13 soal No 1	205
Gambar4.111Mengklasifikasi objek-objek berdasarkan dipenuhi atau tidaknya persyaratan yang membentuk konsep tersebut S13 soal No 1	206
Gambar4.112Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematika S13 soal No 1	207
Gambar4.113Kemampuan menyatakan ulang materi yang telah dipelajari S13 soal no 2	209
Gambar4.114kemampuan memberikan contoh dan bukan contoh dari konsep yang telah dipelajari S13 soal no 2	210
Gambar 4. 115 Mengklasifikasi objek-objek berdasarkan dipenuhi atau tidaknya persyaratan yang membentuk konsep tersebut S13 soal no 2	211
Gambar4.116Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematika S13 soal no 2	212
Gambar4.117Menerapkan konsep secara algoritma S13 Soal no 2	213
Gambar 4.118Menyatakan ulang materi yang telah dipelajari S19 soal No.1	216
Gambar4.119Memberikan contoh dan bukan contoh dari konsep yang telah dipelajari S19 soal No 1	217

Gambar4.120	Mengklasifikasi objek-objek berdasarkan dipenuhi atau tidaknya persyaratan yang membentuk konsep tersebut S19 soal No 1	218
Gambar4.121	Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematika S19 soal No 1	219
Gambar4.122	Menerapkan konsep secara algoritma S19 soal No 1	220
Gambar4.123	Kemampuan menyatakan ulang materi yang telah dipelajari S19 soal no 2	222
Gambar4.124	kemampuan memberikan contoh dan bukan contoh dari konsep yang telah dipelajari S19 soal no 2	223
Gambar4.125	Mengklasifikasi objek-objek berdasarkan dipenuhi atau tidaknya persyaratan yang membentuk konsep tersebut S19 soal no 2	224
Gambar4.126	Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematika S19 soal no 2	225
Gambar4.127	Menerapkan konsep secara algoritma S19 Soal no 2	226
Gambar4.128	Menyatakan ulang materi yang telah dipelajari S17 soal No.1	229
Gambar4.129	Memberikan contoh dan bukan contoh dari konsep yang telah dipelajari S17 soal No 1	230
Gambar4.130	Mengklasifikasi objek-objek berdasarkan dipenuhi atau tidaknya persyaratan yang membentuk konsep tersebut S17 soal No 1	231
Gambar4.131	Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematika S17 soal No 1	232
Gambar4.132	Menerapkan konsep secara algoritma S17 soal No 1	233
Gambar4.133	Kemampuan menyatakan ulang materi yang telah dipelajari S10 soal no 2	234
Gambar4.134	Kemampuan memberikan contoh dan bukan contoh dari konsep yang telah dipelajari S17 soal no 2	235
Gambar4.135	Mengklasifikasi objek-objek berdasarkan dipenuhi atau tidaknya persyaratan yang membentuk konsep tersebut S17 soal no 2	236

Gambar4.136	Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematika S17 soal no 2	237
Gambar4.137	Menerapkan konsep secara algoritma S17 Soal no 2	239
Gambar4.138	Menyatakan ulang materi yang telah dipelajari S8 soal No.1	241
Gambar4.139	Memberikan contoh dan bukan contoh dari konsep yang telah dipelajari S8 soal No 1	243
Gambar4.140	Mengklasifikasi objek-objek berdasarkan dipenuhi atau tidaknya persyaratan yang membentuk konsep tersebut S8 soal No 1	244
Gambar4.141	Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematika S8 soal No 1	246
Gambar4.142	Menerapkan konsep secara algoritma S8 soal No 1	247
Gambar4.143	Kemampuan menyatakan ulang materi yang telah dipelajari S8 soal no 2	248
Gambar4.144	kemampuan memberikan contoh dan bukan contoh dari konsep yang telah dipelajari S8 soal no 2	249
Gambar4.145	Mengklasifikasi objek-objek berdasarkan dipenuhi atau tidaknya persyaratan yang membentuk konsep tersebut S8 soal no 2	250
Gambar4.146	Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematika S8 soal no 2	251
Gambar4.147	Menerapkan konsep secara algoritma S8 Soal no 2	252
Gambar4.148	Menyatakan ulang materi yang telah dipelajari S1 soal No.1	255
Gambar4.149	Memberikan contoh dan bukan contoh dari konsep yang telah dipelajari S1 soal No 1	256
Gambar4.150	Mengklasifikasi objek-objek berdasarkan dipenuhi atau tidaknya persyaratan yang membentuk konsep tersebut S1 soal No 1	257
Gambar4.151	Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematika S1 soal No 1	259
Gambar4.152	Kemampuan menyatakan ulang materi yang telah dipelajari S1 soal no 2	260
Gambar4.153	kemampuan memberikan contoh dan bukan contoh dari konsep yang telah dipelajari S1 soal no 2	261

Gambar4.154	Mengklasifikasi objek-objek berdasarkan dipenuhi atau tidaknya persyaratan yang membentuk konsep tersebut S1 soal no 2	262
Gambar4.155	Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematika S1 soal no 2	263
Gambar4.156	Menerapkan konsep secara algoritma S1 Soal no 2	264
Gambar 4.157	Menyatakan ulang materi yang telah dipelajari S15 soal No.1	267
Gambar4.158	Memberikan contoh dan bukan contoh dari konsep yang telah dipelajari S15 soal No 1	269
Gambar4.159	Mengklasifikasi objek-objek berdasarkan dipenuhi atau tidaknya persyaratan yang membentuk konsep tersebut S15 soal No 1	270
Gambar4.160	Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematika S15 soal No 1	271
Gambar4.161	Kemampuan menyatakan ulang materi yang telah dipelajari S15 soal no 2	272
Gambar4.162	kemampuan memberikan contoh dan bukan contoh dari konsep yang telah dipelajari S15 soal no 2	273
Gambar4.163	Mengklasifikasi objek-objek berdasarkan dipenuhi atau tidaknya persyaratan yang membentuk konsep tersebut S15 soal no 2	274
Gambar4.164	Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematika S15 soal no 2	275
Gambar4.165	Menerapkan konsep secara algoritma S15 Soal no 2	277
Gambar4.166	Menyatakan ulang materi yang telah dipelajari S2 soal No.1	280
Gambar4.167	Memberikan contoh dan bukan contoh dari konsep yang telah dipelajari S2 soal No 1	281
Gambar4.168	Mengklasifikasi objek-objek berdasarkan dipenuhi atau tidaknya persyaratan yang membentuk konsep tersebut S2 soal No 1	282
Gambar4.169	Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematika S2 soal No 1	283
Gambar4.170	Menerapkan konsep secara algoritma S2 soal No 1	284

Gambar4.171Kemampuan menyatakan ulang materi yang telah dipelajari S2 soal no 2	285
Gambar4.172kemampuan memberikan contoh dan bukan contoh dari konsep yang telah dipelajari S2 soal no 2	286
Gambar4.173Mengklasifikasi objek-objek berdasarkan dipenuhi atau tidaknya persyaratan yang membentuk konsep tersebut S2 soal no 2	287
Gambar4.174Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematika S2 soal no 2	289
Gambar4.175Menerapkan konsep secara algoritma S2 Soal no 2	290
Gambar4.176Mengklasifikasi objek-objek berdasarkan dipenuhi atau tidaknya persyaratan yang membentuk konsep tersebut S6 soal No 1	294
Gambar4.177Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematika S6 soal No 1	295
Gambar4.178Kemampuan menyatakan ulang materi yang telah dipelajari S6 soal no 2	297
Gambar4.179kemampuan memberikan contoh dan bukan contoh dari konsep yang telah dipelajari S6 soal no 2	298
Gambar4.180Mengklasifikasi objek-objek berdasarkan dipenuhi atau tidaknya persyaratan yang membentuk konsep tersebut S6 soal no 2	299
Gambar4.181Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematika S6 soal no 2	300
Gambar4.182Menerapkan konsep secara algoritma S6 Soal no 2	301
Gambar4.183Menyatakan ulang materi yang telah dipelajari S14 soal No.1	304
Gambar4.184Memberikan contoh dan bukan contoh dari konsep yang telah dipelajari S14 soal No 1	306
Gambar4.185Mengklasifikasi objek-objek berdasarkan dipenuhi atau tidaknya persyaratan yang membentuk konsep tersebut S14 soal No 1	307
Gambar4.186Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematika S14 soal No 1	308
Gambar4.187Kemampuan menyatakan ulang materi yang telah dipelajari S14 soal no 2	309

Gambar4.188	kemampuan memberikan contoh dan bukan contoh dari konsep yang telah dipelajari S14 soal no 2	310
Gambar4.189	Mengklasifikasi objek-objek berdasarkan dipenuhi atau tidaknya persyaratan yang membentuk konsep tersebut S14 soal no 2	311
Gambar4.190	Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematika S14 soal no 2	312

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1: Daftar Nama Dan Kode Peserta Didik Kelas Uji Coba (VII F)	352
Lampiran 2: Daftar Nama Dan Kode Peserta Didik Kelas Penelitian (VIII A)	353
Lampiran 3: Angket Gaya Berpikir	354
Lampiran 4 : Hasil Angket Gaya Berpikir	359
Lampiran 5: Instrumen Soal Tes dan Kunci Jawaban Kemampuan Komunikasi Matematis	360
Lampiran 6:Hasil Analisis Tes Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis	374
Lampiran 7: Hasil Uji Validitas Soal	376
Lampiran 8:Hasil Uji Reliabilitas Soal	377
Lampiran 9: Hasil Uji Tingkat Kesukaran Soal	378
Lampiran 10: Hasil Uji Daya Beda Soal	379
Lampiran 11: Hasil Uji Tahap Dua	380
Lampiran 12: Tabel r Product Moment	381
Lampiran 13: Surat Penunjukan Pembimbing	382
Lampiran 14:Surat izin Riset	383
Lampiran 15:Surat telah Melaksanakan Kegiatan Penelitian	384
Lampiran 16:Dokumentasi Penelitian	385
Lampiran 17: Daftar Riwayat Hidup	387

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan hal yang sangat penting untuk semua orang, pendidikan sangat dipengaruhi oleh adanya kegiatan pembelajaran. Apalagi di era modern sekarang ini, pembelajaran dikatakan berhasil jika peserta didik mampu menyelesaikan masalah, mamahami konsep, berpikir kristis dan mampu menguasai persoalan persoalan yang HOTS (*higher order thinking skills*). Keberhasilan tersebut tidak lepas dari persiapan peserta didik dan persiapan para guru dibidangnya dan bagi peserta didik yang memiliki minat tinggi untuk belajar (Setiana et al., 2019).

Penentuan suatu kegiatan pembelajaran dikatakan berhasil sesuai dengan standar isi yang telah diatur dalam Pemerintah Republik Indonesia tentang standar matematika sekolah yang termuat dalam Peraturan Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 21 Tahun 2016 tentang standar isi mata pelajaran matematika diantaranya : (1) mampu memecahkan masalah dengan sikap logis, kritis, analitis, kreatif, bertanggung jawab, dan

responsif; (2) memahami dan menggunakan konsep dengan baik; (3) mampu menggunakan pola untuk menjelaskan dan menyelesaikan persoalan dalam konteks dunia nyata; (4) memiliki kemampuan mengkomunikasikan gagasan dengan jelas dan efektif; (5) mampu menumbuhkan sikap kritis melalui pengalaman pembelajaran (Permendikbud, 2016) .

Menurut kurikulum 2013, pemahaman konsep sangat penting untuk dikuasai oleh peserta didik. Beberapa kompetensi dasar dalam permendikbud nomor 24 tahun 2016 yang menekankan pentingnya pemahaman peserta didik terhadap materi matematika juga dibebankan pentingnya pemahaman peserta didik terhadap matematika. Pemahaman konsep yang kurang efektif akan berdampak pada tidak tercapainya ketuntasan pembelajaran secara klasikal maupun individu, karena sebagian besar peserta didik tidak mampu menghubungkan antara materi yang dipelajari dengan situasi nyata berdasarkan pengalaman kehidupan sehari-hari (Neizhela & Mosik, 2015).

Pemahaman konsep matematika merupakan hal yang sangat berpengaruh dan penting dalam pembelajaran matematika. Dalam pembelajaran

matematika di sekolah memiliki tujuan agar peserta didik memiliki kemampuan memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep, dan mengaplikasikan konsep atau algoritma secara luwes, akurat, efisien, dan tepat dalam pemecahan masalah (Mawaddah & Maryanti, 2016). Pembelajaran matematika dapat menumbuhkan kemampuan berpikir kritis, dan sejalan dengan pemahaman konsep peserta didik (Sunardiningsih et al., 2019). Pemahaman konsep merupakan hal yang sangat penting dalam menyelesaikan masalah matematika, karena dengan pemahaman konsep peserta didik dapat membentuk pengetahuannya sendiri serta mampu mengungkapkan menggunakan bahasanya sendiri. Hal ini sejalan dengan pendapat (Hafizah et al., 2018); (Ghazali & Zakaria, 2011) yang menjelaskan bahwa Pemahaman konsep matematis adalah kemampuan peserta didik untuk membentuk pengetahuannya sendiri atau membuat formula sendiri, serta mampu mengungkapkan kembali menggunakan bahasa sendiri.

(Sari & Suherman, 2018); (Eshun & Amihere, 2014) mengungkapkan bahwa salah satu hal terpenting dalam pembelajaran matematika adalah

pemahaman konsep, dimana pemahaman konsep matematis merupakan dasar bagi peserta didik dalam memahami matematika dengan baik. Jika pemahaman tidak tertanam dengan baik maka mengakibatkan turunnya motivasi belajar peserta didik dalam belajar matematika, sehingga banyak peserta didik yang beranggapan bahwa matematika adalah hal yang sulit.

Pemahaman konsep sangat dipengaruhi dengan gaya berpikir peserta didik, setiap peserta didik tentunya memiliki gaya berpikir yang berbeda-beda. Berpikir merupakan aktivitas kognitif yang dilakukan secara mental untuk memecahkan suatu masalah melalui proses yang abstrak. (Lusiana, 1994) mendefinisikan gaya berpikir sebagai kecenderungan seseorang yang relatif tetap dalam mengatur dan memproses suatu informasi, baik dalam menerima dan memunculkan kembali informasi ataupun memecahkan masalah. Menurut (Uno, 2016) gaya berpikir merupakan cara yang khas dalam belajar, baik yang berkaitan dengan cara penerimaan dan pengolahan informasi, sikap terhadap informasi maupun kebiasaan yang berhubungan dengan lingkungan belajar.

Kegiatan berpikir dilakukan oleh peserta didik ketika belajar dan menyelesaikan soal-soal matematika di sekolah. Jika seorang guru mampu mengenali karakteristik gaya berpikir peserta didik tentunya akan lebih mudah untuk merancang suatu model pembelajaran yang sesuai dengan peserta didik tersebut, sehingga hal tersebut berdampak baik bagi kemampuan guru untuk mengajar dan kemampuan peserta didik untuk memahami suatu konsep pembelajaran. (Danim & Khairil, 2011) mengungkapkan bahwa gurupun harus memahami preferensi belajar peserta didik dan preferensi dirinya dalam mengajar. Dengan itu, peserta didik akan mudah menerima informasi baru dan memahami dengan cepat, akurat, dan efektif. Demikian juga guru, dia akan mudah mentransformasikan bahan ajar dengan cepat, akurat, dan efektif.

Berdasarkan prariset yang telah dilakukan oleh peneliti, materi pola dan baris bilangan merupakan salah satu materi dasar yang harus dikuasai oleh peserta didik, namun tidak jarang peserta didik mengalami kesulitan pada materi pola dan baris bilangan, peserta didik sering mengalami kesulitan dalam menentukan rumus pola bilangan. Hal tersebut

terjadi dikarenakan kemampuan terhadap pengetahuan konseptual pola bilangan belum maksimal, yaitu hanya sebatas mengingat saja. Permasalahan diatas, mengidentifikasi bahwa kesulitan yang dialami peserta didik berkaitan dengan pemahaman konsep matematis peserta didik.

Berdasarkan pemaparan diatas, pemahaman konsep menjadi hal yang penting dalam suatu materi khususnya pola dan barisan bilangan. Pola dan barisan bilangan merupakan salah satu pokok bahasan yang memiliki peran sangat penting di kehidupan, karena banyak hal dalam kehidupan kita yang berhubungan dengan pola dan barisan bilangan. seperti susunan angka-angka yang memiliki pola-pola tertentu yang tanpa kita sadari sering kita jumpai dalam kehidupan sehari-hari, misalnya pada kalender terdapat susunan angka-angka baik mendatar, menurun maupun miring. Selain itu barisan bilangan juga sering kita jumpai, seperti kenaikan jumlah penduduk suatu daerah atau pembelahan suatu sel yang bersifat teratur dan memiliki pola(Ainun et al., 2019).

Berdasarkan latar belakang diatas, penulis tertarik untuk meneliti lebih lanjut mengenai “Analisis Pemahaman Konsep Matematis Peserta Didik pada

Materi Pola dan Barisan Bilangan kelas VIII Mts. Darul Falah Sirahan Berdasarkan Gaya Berpikir”.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, indentifikasi masalah dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Peserta didik kesulitan menemukan konsep dan menentukan rumus dari soal yang diberikan oleh guru.
2. Peserta didik tidak mampu dalam menyelesaikan soal yang diberikan oleh guru.
3. Peserta didik dituntut mampu belajar secara mandiri.

C. Fokus Masalah

Berdasarkan indentifikasi masalah di atas, fokus masalah dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Penelitian ini menggunakan indikator pemahaman konsep matematis.
2. Hasil kemampuan pemahaman konsep matematis dianalisis berdasarkan gaya berpikir peserta didik menurut Anthony Gregorc.
3. Penelitian ini terfokus pada peserta didik kelas VIII A MTs Darul Falah Sirahan.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian diatas yang menjadi rumusan masalah dalam penelitian ini adalah *“Bagaimana analisis kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik pada materi pola dan baris bilangan kelas VIII MTs Darul Falah Sirahan berdasarkan gaya berpikir?”*

E. Tujuan Penelitian

Sesuai dengan rumusan masalah ingin diteliti, maka tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik pada materi pola dan baris bilangan kelas VIII MTs Darul Falah Sirahan berdasarkan gaya berpikir.

F. Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah sebagai beriku:

a. Bagi Guru

Guru dapat mengetahui gaya berpikir para peserta didik sehingga dapat mengetahui strategi pembelajaran yang sesuai untuk memperbaiki kegiatan pembelajaran dikelas.

b. Bagi Peserta Didik

- 1) Peserta didik dapat mengetahui kemampuan pemahaman konsep ditinjau dari jenis gaya berpikir masing-masing.
- 2) Peserta didik mampu memaksimalkan tingkat kemampuan pemahaman konsep masing-masing.

c. Bagi Peneliti

- 1) Peneliti memperoleh jawaban dari permasalahan yang ada.
- 2) Peneliti memperoleh pengalaman agar peneliti lebih siap untuk menjadi pendidik profesional.

d. Bagi Sekolah

Sekolah dapat menjadikan sebagai acuan dan bahan evaluasi.

BAB II

LANDASAN PUSTAKA

A. Kajian Pustaka

1. Pemahaman Konsep Matematis

Pemahaman konsep merupakan hal yang sangat dibutuhkan dalam menyelesaikan masalah matematika, karena dengan pemahaman konsep peserta didik dapat membentuk pengetahuannya sendiri serta mampu mengungkapkan menggunakan bahasanya sendiri. Hal ini sejalan dengan pendapat (Hafizah et al., 2018); (Ghazali & Zakaria, 2011) yang menjelaskan bahwa Pemahaman konsep matematis adalah kemampuan peserta didik untuk membentuk pengetahuannya sendiri atau membuat formula sendiri, serta mampu mengungkapkan kembali menggunakan bahasa sendiri. Jika pemahaman konsep tidak dipahami dengan baik, maka akan berdampak pada tujuan belajar matematika yang lain, serta mempengaruhi Hasil belajar peserta didik. Hal ini dikarenakan konsep dalam matematika saling berkaitan satu dengan yang lain. Jika peserta didik baik dalam memahami konsep maka akan mudah juga dalam mempelajari

materi matematika yang lebih kompleks. Sejalan dengan pendapat (Sari & Suherman, 2018); (Eshun & Amihere, 2014) bahwa salah satu hal terpenting dalam pembelajaran matematika adalah pemahaman konsep, dimana pemahaman konsep matematis merupakan dasar bagi peserta didik dalam memahami matematika dengan baik. Jika pemahaman tidak tertanam dengan baik maka mengakibatkan turunnya motivasi belajar peserta didik dalam belajar matematika, sehingga banyak peserta didik yang beranggapan bahwa matematika adalah hal yang sulit.

Pentingnya pemahaman konsep matematika terlihat dalam tujuan pertama pembelajaran matematika menurut (Permendiknas, 2006) yaitu memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma secara luwes, akurat, efisien dan tepat dalam pemecahan masalah. Sesuai dengan tujuan pembelajaran matematika di atas maka setelah proses pembelajaran peserta didik diharapkan dapat memahami suatu konsep matematika sehingga dapat menggunakan kemampuan tersebut dalam menghadapi

masalah-masalah matematika. Pembelajaran matematika di sekolah memiliki tujuan agar peserta didik memiliki kemampuan memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep, dan mengaplikasikan konsep atau algoritma secara luwes, akurat, efisien, dan tepat dalam pemecahan masalah (Mawaddah & Maryanti, 2016). Pembelajaran matematika dapat menumbuhkan kemampuan berpikir kritis, dan sejalan dengan pemahaman konsep peserta didik (Sunardiningsih et al., 2019). Pemahaman konsep terhadap setiap materi yang diajarkan guru penting dimiliki setiap peserta didik, karena dapat membantu proses mengingat dan membuat lebih mudah dalam mengerjakan soal-soal matematika yang memerlukan banyak rumus. (Hardiyanti et al., 2016) mengatakan bahwa dalam pembelajaran matematika, masalah dijumpai saat peserta didik mengalami kesulitan mengerjakan soal, atau soal tersebut tidak dapat dikerjakan dengan menggunakan prosedur rutin yang telah diketahui peserta didik.

Menurut Peraturan Teknis Dirjen
Dikdasmen Depdiknas Nomor

506/C/Kep/PP/2004 tanggal 11 November 2004 tentang rapor (Wardhani, 2008) diuraikan bahwa indikator peserta didik memahami konsep adalah mampu: menyatakan ulang sebuah konsep, mengklasifikasi objek menurut sifat-sifat tertentu sesuai dengan konsepnya, memberi contoh dan bukan contoh dari suatu konsep, menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis, mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup dari suatu konsep, menggunakan dan memanfaatkan serta memilih prosedur atau operasi tertentu, mengaplikasikan konsep atau algoritma pada pemecahan masalah.

Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa pemahaman konsep matematis peserta didik adalah pemikiran peserta didik dalam memahami konsep matematika sehingga dia dapat menyatakan ulang konsep tersebut, mengklasifikasikan objek menurut sifat tertentu, memberikan contoh dan bukan contoh konsep, menyajikan konsep dalam representasi matematis, menggunakan prosedur tertentu dan mengaplikasikan konsepnya pada pemecahan masalah dalam proses pembelajaran matematika.

Menurut Bloom, pemahaman konsep matematika dapat dilihat dari kemampuan peserta didik dalam penerjemahan (*interpreting*), yaitu verbalisasi atau sebaliknya, memberikan contoh (*exemplifying*), yaitu menemukan contoh-contoh yang spesifik, mengklasifikasikan (*classifying*), yaitu membedakan sesuatu berdasarkan kategorinya, meringkas (*summarizing*), yaitu membuat ringkasan secara umum, berpendapat (*inferring*), yaitu memberikan gambaran tentang kesimpulan yang logis, membandingkan (*comparing*), yaitu mendeteksi hubungan antara 2 ide atau obyek, menjelaskan (*explaining*), yaitu mengkonstruksi model sebab-akibat. (Hendawati & Kumiati, 2016).

Pemahaman konseptual dalam matematika adalah pemahaman konsep-konsep matematika, operasi dan relasi dalam matematika. (Kilpatrick et al., 2001). Beberapa indikator dari kompetensi ini adalah:

- a. Kemampuan menyatakan ulang materi yang telah dipelajari;

- b. Kemampuan mengklasifikasikan objek – objek berdasarkan dipenuhi atau tidaknya persyaratan yang membentuk konsep tersebut;
- c. Kemampuan menerapkan konsep secara algoritma;
- d. Kemampuan memberikan contoh dan bukan contoh dari konsep yang telah dipelajari;
- e. Kemampuan menyajikan konsep dalam berbagai macam bentuk representasi matematika.

Peserta didik dikatakan memiliki kemampuan pemahaman konsep dalam pembelajaran matematika jika dapat memenuhi indikator pemahaman konsep (Rahayu & Pujiastuti, 2018). Contohnya yaitu dalam materi pola dan baris bilangan, jika peserta telah menguasai konsep pola dan baris bilangan maka peserta didik tersebut mampu untuk menyatakan ulang kembali konsep pola dan baris bilangan. Kemudian, jika peserta didik tersebut mampu untuk mengklasifikasikan objek-objek pola dan baris bilangan berdasarkan terpenuhi atau tidaknya persyaratan yang membentuk konsep pola dan baris bilangan maka peserta didik

tersebut mampu mengkasifikasi objek berdasarkan terpenuhi atau tidaknya persyaratan yang membentuk konsep. Kemudian, jika peserta didik dapat menerapkan prosedur pola dan baris bilangan dalam persoalan yang berhubungan dengan kehidupan sehari-hari maka peserta didik tersebut dikatakan mampu menerapkan konsep secara lagoritma. Lalu, jika peserta didik tersebut mampu mengidentifikasi contoh dan bukan contoh dari pola dan baris bilangan maka peserta didik tersebut dikatakan mampu memberikan contoh dan bukan contoh dari konsep yang telah dipelajari. Terakhir, jika peserta didik tersebut mampu menyelesaikan bergagai soal dengan konsep pola dan baris bilangan maka peserta didik tersebut dikatakan mampu menyajikan konsep dalam berbagai bentuk repesentasi matematika.

Selain itu agar konsep tertanam dengan baik, sehingga peserta didik betul-betul memahaminya. Sudjana (Faizah et al., 2017) menjelaskan pemahaman konsep dapat dibedakan dalam tiga kategori, antara lain: (1) tingkat terendah adalah pemahaman terjemahan, mulai menerjemahkan dalam arti yang sebenarnya,

mengartikan prinsip-prinsip; (2) tingkat kedua adalah pemahaman penafsiran, yaitu menghubungkan bagian-bagian terdahulu dengan yang diketahui berikutnya, atau menghubungkan kejadian, membedakan yang pokok dengan yang bukan pokok, dan (3) tingkat ketiga merupakan tingkat tertinggi yaitu pemahaman ekstrapolasi (kemampuan meramalkan) adalah kemampuan untuk meramalkan kecenderungan yang ada menurut data tertentu dengan mengutarakan konsekuensi dan implikasi yang sejalan dengan kondisi yang digambarkan).

Berdasarkan indikator pemahaman konsep matematis yang dikemukakan oleh para ahli di atas, kriteria pemahaman konsep peserta didik yang digunakan dalam penelitian ini adalah menurut (Kilpatrick et al., 2001) karena dirasa lebih jelas dan lengkap.

2. Gaya Berpikir

Berbicara tentang berpikir berarti berbicara tentang kerja otak. Berpikir adalah suatu kegiatan mental yang melibatkan kerja otak, berpikir juga melibatkan seluruh pribadi manusia, serta melibatkan perasaan dan kehendak manusia.

Kegiatan berpikir tentang sesuatu berarti mengarahkan diri pada objek tertentu, menyadari kehadirannya seraya secara aktif menghadirkannya dalam pikiran, lalu memiliki gagasan atau wawasan tentang objek tersebut. Berpikir juga berarti jerih payah secara mental untuk memahami sesuatu yang dialami atau mencari jalan keluar dari persoalan yang sudah dihadapi.

Charles S. Pierce sebagaimana dikutip oleh (Pertiwi, 2018) menyatakan bahwa dalam berpikir terdapat dinamika gerak dari adanya gangguan suatu keraguan (*irritation of doubt*) atau kepercayaan dan keyakinan selama ini depegang, lalu terangsang untuk melakukan penelitian (*inquiry*), dan diakhiri dengan pencapaian keyakinan baru (*the attainment of belief*) yang paling tidak untuk sementara waktu. Manusia berpikir dengan cara yang berbeda.

Berpikir berperan dalam membantu seseorang memecahkan dan memutuskan suatu perkara. Perkembangan berpikir dibedakan menjadi dua, yaitu secara konkrit (*concrete thinking*) dan secara abstrak (*abstract thinking*).

Anthony Gregorc dalam (DePorter & Hernacki, 2009) mengungkapkan bahwa gaya berpikir merupakan cara seseorang mengatur dan mengolah informasi. membagi karakteristik cara berpikir menjadi empat jenis, yaitu Sekuensial Konkret (SK), Sekuensial Abstrak (SA), Acak Abstrak (AA), dan Acak Konkret (AK). Ketika suatu individu termasuk kedalam golongan pemikir jenis sekuensial maka ia cenderung menggunakan otak kiri dalam memecahkan masalah. Adapun mereka yang tergolong pemikir acak lebih cenderung menggunakan otak kanannya. Proses berpikir otak kiri bersifat logis, sekuensial, linear, dan rasional. Adapun otak kanan, lebih bersifat acak, tidak teratur, intuitif dan holistik. (DePorter & Hernacki, 2009) Ciri-ciri dari setiap tipe karakteristik cara berpikir dipaparkan sebagai berikut:

- a. Sekuensial Konkret (SK), ciri-cirinya meliputi:
 - 1) Peserta didik tipe SK hanya yakin dengan fakta dan berita yang teratur, linear dan sekuensial (menghubung-hubungkan).

- 2) Mereka mengetahui realita melalui lima indranya, yakni indra penglihat, peraba, pendengar, perasa serta pencium.
 - 3) Peserta didik ini memiliki kemudahan dalam mengingat informasi.
 - 4) Ketika belajar mereka cenderung menggunakan catatan dan makalah.
 - 5) Peserta didik SK mengatur dan menyelesaikan tugas-tugasnya pertahap, ia selalu berusaha agar tugasnya sempurna.
 - 6) Peserta didik SK menyenangi pengarahan dan prosedur khusus.
- b. Sekuensial Abstrak (SA), ciri-cirinya yaitu:
- 1) Peserta didik SA menganggap kebenaran sebagai teori metafisis dan pemikiran yang abstrak.
 - 2) Berpikir dalam konsep dan menganalisis informasi lebih disukainya.
 - 3) Mereka begitu mengapresiasi individu dan kejadian-kejadian yang terstruktur dan sistematis.

- 4) Tipe SA gampang menemukan kata kunci atau hal-hal penting suatu permasalahan sehingga solusi mudah didapatinya.
 - 5) Proses berpikir yang peserta didik SA miliki yaitu; logis, rasional dan intelektual
 - 6) Kegiatan yang disukainya adalah mendalami suatu masalah dan membaca.
 - 7) Mereka memiliki keinginan mengetahui sebab akibat suatu persoalan.
- c. Acak Abstrak (AA), ciri-cirinya yaitu:
- 1) Dunia perasaan dan emosi merupakan dunia nyata bagi peserta didik AA. Sebagian mereka memiliki kecondongan pada paham mistik.
 - 2) Dalam menangkap ide ataupun informasi pemikir AA cenderung lamban tetapi tepat.
 - 3) Peserta didik AA akan mampu mengingat dengan baik jika informasi dipersonifikasikan.
 - 4) Ketika belajar mereka tergantung pada suasana hati.
 - 5) Peserta didik AA tidak suka dikekang. Mereka akan merasa terbatas bila ada dikawasan yang sangat tertata.

- 6) Memiliki hubungan dengan banyak orang lebih disukainya.
 - 7) Tipe AA mengalami kejadian secara holistik, yaitu perlu melihat sekaligus keseluruhan kejadian, bukan bertahap.
- d. Acak Konkret (AK), ciri-cirinya meliputi:
- 1) Tipe AK mempunyai sikap mencoba-coba yang diikuti perilaku kurang teratur.
 - 2) Mereka berpegang pada realitas tapi juga menjalankan pendekatan coba-salah, sehingga mereka melakukan lompatan intuitif sebagai pemikiran kreatif
 - 3) Dalam memecahkan masalah tipe AK ini cenderung menggunakan cara mereka sendiri.
 - 4) Bagi peserta didik AK, yang menjadi prioritas mereka bukanlah waktu.
 - 5) Peserta didik AK sering tidak menyelesaikan tugasnya sesuai dengan apa yang direncanakannya, dikarenakan mereka suka menitikberatkan proses dibandingkan Hasil.

Adapun Karakteristik gaya berpikir model Anthony Gregorc menurut Tobias (Munahefi et al., 2020) adalah:

a. Sekuensial Konkret

- 1) Cermat, spesifik dan konsisten;
- 2) Mampu menyerap informasi apa adanya;
- 3) Selalu meminta pengarahan yang lebih rinci, untuk memastikan bahwa mereka melakukan tugasnya dengan benar;
- 4) Bekerja dengan sistematis, selangkah demi selangkah atau teratur;
- 5) Menyukai lingkungan yang rapi atau teratur;
- 6) Mencermati sesuatu sampai hal yang sekecil-kecilnya;
- 7) Menyelaraskan beberapa gagasan agar lebih efisien dan ekonomis;
- 8) Menghasilkan sesuatu yang lebih konkret dari gagasan yang abstrak;
- 9) Membuat rutinitas dan aturan untuk mengerjakan sesuatu.

b. Sekuensial Abstrak (SA)

- 1) Mampu mmengumpulkan data sebanyak mungkin sebelum membuat keputusan;

- 2) Menganalisis dan meneliti gagasan;
- 3) Lebih menyukai pengajaran secara tertulis;
- 4) Mempelajari suatu kejadian dengan cara pengamatan;
- 5) Memerlukan waktu yang cukup untuk menyelesaikan suatu tugas;
- 6) Menggambarkan urutan peristiwa secara logis;
- 7) Menggunakan fakta untuk membuktikan suatu teori;
- 8) Menggunakan informasi yang sudah diteliti dengan tepat dan baik;
- 9) Mudah memahami sesuatu apabila mempelajarinya dengan mengamati, bukan mengerjakan;
- 10) Selalu menggunakan alasan yang logis;
- 11) Hidup dalam dunia gagasan abstrak;
- 12) Menyelesaikan suatu persoalan sampai tuntas.

c. Acak Konkret (AK)

- 1) Mengilhami orang lain untuk bertindak;
- 2) Selalu ingin memecahkan masalah dengan cara baru;

- 3) Selalu bertindak tanpa dipikirkan terlebih dahulu;
- 4) Memberi sumbangsih berupa gagasan yang tak lazim dan kreatif;
- 5) Lebih suka mempelajari yang diperlukan;
- 6) Menerima keragaman tipe manusia;
- 7) Berani mengambil resiko;
- 8) Mengembangkan dan mengji coba berbagai pemecahan masalah;
- 9) Menggunakan pengalaman hidup yang nyata untuk belajar;
- 10) Menggunakan wawasan dan naluri untuk memecahkan masalah;
- 11) Suka bertualang dan cepat bertindak berdasarkan firasat;
- 12) Mencoba sendiri, bukan sekedar percaya pada pendapat orang lain.

d. Acak Abstrak (AA)

- 1) Memiliki sifat kepekaan, imajinatif, idealis, sentimental, spontan, fleksibel yang tinggi;
- 2) Suka bertanya pada orang lain sebelum mengambil keputusan;
- 3) Menciptakan situasi damai dengan orang lain;

- 4) Dapat bekerjasama dengan orang lain;
- 5) Melakukan sesuatu sesuai dengan caranya sendiri;
- 6) Memiliki banyak prinsip umum yang luas;
- 7) Menitikberatkan pada perasaan dan emosi;
- 8) Menjaga hubungan persahabatan dengan siapa saja;
- 9) akan meminta pendapat dan pertimbangan orang lain saat bimbang;
- 10) Berperan serta dengan antusias dalam pekerjaan yang mereka sukai;
- 11) Tidak terganggu dengan lingkungan yang kacau;
- 12) Mengambil keputusan dengan perasaan, bukan dengan pikiran.

Keempat karakteristik cara berpikir peserta didik yang telah dikemukakan ini, Anthony Gregorc menekankan bahwa apabila seseorang menyadari jenis karakter berpikir yang dimilikinya maka akan mudah baginya untuk berhasil dalam memecahkan permasalahan. Artinya, apapun jenis berpikir yang dimiliki setiap orang semuanya adalah baik, tidak ada yang diunggulkan dari jenis berpikir satu

dengan yang lainnya. Empat karakter berpikir itu hanya berbeda, tetapi tetap memiliki peluang yang sama dalam mencapai tujuan.

3. Materi Pola Dan Baris Bilangan

a. Kompetensi Inti

KI 1: Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.

KI 2: Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (gotong royong, kerja sama, toleran, damai), santun, responsif, dan proaktif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan social dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.

KI 3: Memahami dan menrapkan pengetahuan (factual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadiantampak mata.

KI 4: Mengolah, menyaji dan menalar dalam ranah konkret (menggunakan, mengurangi, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, mengitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori.

b. Kompetensi Dasar

3.1 Membuat generalisasi dari pola pada barisan bilangan dan barisan konfigurasi objek

4.1 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan pola barisan pada barisan bilangan dan barisan konfigurasi objek

c. Materi

1) Macam pola bilangan

a) Pola penambahan dan pengurangan yang tetap. Berikut ini adalah contoh-contoh barisan bilangan yang diperoleh dari penambahan atau pengurangan yang tetap dari suku sebelumnya.

(1) bilangan asli : 1, 2, 3, 4, . . . →
penambahan satu-satu (+ 1)

(2) bilangan ganjil : 1, 3, 5, 7, . . . →
penambahan dua-dua (+2)

(3) Bilangan : 100, 97, 94, 91, . . . →
pengurangan tiga-tiga (-3)

b) Pola perkalian

Contoh barisan bilangan yang diperoleh dari perkalian yang tetap terhadap bilangan asli atau sebelumnya. Bilangan genap : $2 \times 1, 2 \times 2, 2 \times 3, 2 \times 4, \dots, 2n \rightarrow$ perkalian 2 terhadap bilangan asli.

c) Pola perpangkatan

Contoh barisan bilangan yang diperoleh dari perpangkatan bilangan aslinya. Bilangan persegi = $1^2, 2^2, 3^2, 4^2, \dots, n^2 \rightarrow$ perpangkatan 2 terhadap bilangan asli.

2) Bilangan segitiga pascal

Tabel 3. 1 Bilangan segitiga pascal

Baris	Titik	Susunan suku segitiga	Jumlah pola
Baris 1 →		1	2^0
Baris 2 →		2	2^1
Baris 3 →		4	2^2
Baris 4 →		8	2^3

Rumus:

Pola jumlah koefisien suku segitiga pascal pada baris ke- n adalah 2^{n-1}

3) Bilangan Fibonacci

Barisan bilangan Fibonacci diperoleh dari penjumlahan dua suku sebelumnya.

Contoh:

Misalkan dua bilangan pertama adalah 2 dan 5, maka bilangan fibonaccinya adalah 2, 5, 7, 12, 19, 31, 50, ...

Rumus umum: $a, b, (a + b), b + (a + b), \dots$

4) Barisan dan deret aritmatika

Barisan aritmatika adalah urutan bilangan yang anggota (suku) bertambah atau berkurang terhadap nilai tetap. Barisan aritmatika mempunyai pola:

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

Dengan b = Beda antar suku sama

Rumus:

a) $b = U_2 - U_1 = U_3 - U_2 = \dots = U_n - U_{n-1}$

b) Suku ke- n

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

c) Jumlah n suku pertama deret aritmatika

$$S_n = \frac{n}{2}(U_1 + U_n) \quad \text{atau}$$

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

5) Barisan dan deret Geometri

Barisan geometri merupakan susunan bilangan yang memiliki anggota bertambah atau berkurang dengan rasio yang sama.

Barisan geometri mempunyai pola:

$$a, ar, ar^2, ar^3, \dots, a(r)^{n-1}$$

Dengan r = rasio tiap suku sama

Rumus:

$$\text{a) } r = \frac{U_2}{U_1} = \frac{U_3}{U_2} = \dots = \frac{U_n}{U_{n-1}}$$

b) suku ke- n

$$U_n = a(r)^{n-1}$$

c) Jumlah n suku pertama deret geometri

$$S_n = \frac{a(r^n - 1)}{r - 1}; \text{ untuk } r > 1 \quad \text{atau}$$

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

B. Kajian Penelitian yang Relevan

Beberapa penelitian sebelumnya yang relevan terkait judul penelitian adalah sebagai berikut:

1. Penelitian oleh Dewi Setiana, Budi Cahyono, Ahmad Aunur Rohan., yang berjudul “ *Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis*

Peserta Didik pada Materi Trigonometri Berdasarkan gaya Belajar” yang merupakan jurnal penelitian Universitas Uin Walisongo Semarang. Didalam penelitian tersebut terdapat perbedaan objek penelitian ini dengan penelitian yang penulis lakukan. Penelitian ini objeknya berupa gaya berpikir, sedangkan penelitian penulis objeknya berupa gaya belajar.

2. Penelitian oleh Eva Puti Karunia, Mulyono, yang berjudul “*Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Peserta didik Kelas VII Berdasarkan Gaya Belajar dalam Model Knisley*” yang merupakan jurnal penelitian Fakultas MIPA, Universitas Negeri Semarang. Di dalam penelitian tersebut terdapat perbedaan objek penelitian ini dengan penelitian yang penulis lakukan. Penelitian ini objeknya berupa gaya berpikir, sedangkan penelitian penulis objeknya berupa gaya belajar dalam model Knisley.
3. Penelitian oleh Rida Adhari Yanti, Hepsi Nindiasari, Ihsanudin yang berjudul “*Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Peserta didik SMP Dengan Pembelajaran Daring*” yang merupakan jurnal Inovasi dan Riset Pendidikan Matematika. Didalam penelitian tersebut terdapat perbedaan

objek penelitian ini dengan penelitian yang penulis lakukan. Penelitian ini objeknya berupa gaya berpikir, sedangkan penelitian penulis berupa kegiatan pembelajaran daring.

Tabel 3. 2 Persamaan dan Perbedaan Penelitian terdahulu dengan Penelitian yang dilakukan Penulis

No	Nama, Judul dan Tahun	Hasil Penelitian	Persamaan dengan Penelitian yang akan dilakukan	Perbedaan dengan Penelitian yang akan dilakukan
1	Dewi Setiana, Budi Cahyono, Ahmad Aunur Rohan (Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Peserta Didik pada Materi Trigonometri Berdasarkan Gaya Belajar: 2019)	Penelitian Dewi Setiana, Budi Cahyono, Ahmad Aunur berjenis penelitian deskriptif kualitatif. Hasil penelitian berupa pemahaman konsep peserta didik pada materi trigonometri ialah peserta didik beragaya auditori mempunyai kemampuan pemahaman konsep yang lebih lengkap dari pada peserta didik dengan gaya	Persamaan penelitian Dewi Setiana, Budi Cahyono, Ahmad Aunur Rohan sama-sama menganalisis pemahaman konsep matematis peserta didik	Perbedaan penelitian Dewi Setiana, Budi Cahyono, Ahmad Aunur Rohan adalah pada subjek penelitiannya yaitu peserta didik SMA sedangkan penelitian penulis subjeknya adalah peserta didik MTs, Pada Penelitian Dewi Setiana, Budi Cahyono, Ahmad Aunur Materi yang dikaji adalah Trigonometri sedangkan penelitian

		belajar visual dan kinestetik		penulis adalah Pola dan baris bilangan, Objek penelitian Dewi Setiana, Budi Cahyono, Ahmad Aunur berupa gaya belajar sedangkan objek penelitian penulis berupa gaya berpikir
2	Eva Putri Karunia, Mulyono (Analisis kemampuan pemahaman konsep peserta didik kelas VII berdasarkan gaya belajar dalam model knisley: 2016)	Hasil penelitian Eva Putri Kurnia dan Mulyono adalah 1) model pembelajaran matematika Knisley berjalan dengan baik serta peserta didik tergolong aktif 2) kemampuan pemahaman konsep matematikadengan model knisley lebih baik dari pada model ekspositori 3) penerapan pembelajaran matematika dengan model knisley mencapai ketuntasan	Persamaan penelitian ini dengan penelitian penulis adalah sama-sama menganalisis pemahaman konsep matematis peserta didik	Perbedaan penelitian dengan penelitian penulis adalah pada penelitian ini subjeknya berupa gaya belajar dalam model knisley, sedangkan pada penelitian penulis subjeknya berupa gaya berpikir

		<p>klasikal 75% 4) peserta didik gaya belajar kinestetik memenuhi semua indikator pemahaman konsep, peserta didik gaya belajar visual dan auditorial baru memenuhi sebagian indikator kemampuan pemahaman konsep, namun peserta didik gaya belajar auditorial tidak memenuhi semua indikator pemahaman konsep</p>		
3	<p>Rida Adhari Yanti, Hepsi Nindiasari, Ihsanudin (Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Peserta didik SMP dengan Pembelajaran Daring: 2020)</p>	<p>Hasil penelitian Rida Adhari yanti, Hepsi Nindiasari, Ihsanudin adalah Hasil tes kemampuan matematis peserta didik dari 15 orang peserta didik menunjukkan bahwa satu orang peserta didik dengan kategori sangat</p>	<p>Persamaan penelitian Rida Adhari Yanti, Hepsi Nindiasari, Ihsanudin dengan penelitian penulis adalah penelitian ini sama-sama menganalisis pemahaman konsep</p>	<p>Perbedaan penelitian Rida Adhari Yanti, Hepsi Nindiasari, Ihsanudin subjeknya berupa pembelajaran daring sedangkan pada penelitian penulis subjeknya berupa gaya</p>

		baik, sembilan orang peserta didik dengan kategori baik, empat orang peserta didik dengan kategori cukup, dan satu orang dengan kategori kurang.	matematis peserta didik	berpikir peserta didik
--	--	--	-------------------------	------------------------

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Pendekatan Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif dengan menggunakan pendekatan deskriptif. Penelitian kualitatif merupakan penelitian yang berlandaskan pada filsafat postpositivisme, digunakan untuk meneliti pada kondisi obyek yang alamiah, dimana peneliti merupakan instrument kunci, teknik pengumpulan data menggunakan triangulasi, analisis data bersifat kualitatif dan Hasil penelitian kualitatif lebih menekankan makna dari pada generalisasi (Sugiyono, 2017).

Adapun pendekatan deskriptif dilakukan untuk menyajikan secara sistematis dan akurat data kualitatif mengenai fakta dan karakteristik suatu populasi tertentu (Azwar, 2018). Jenis pendekatan ini dipilih karena ingin menganalisis kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik pada materi pola dan baris bilangan kelas VIII MTs Darul Falah Sirahan berdasarkan gaya berpikir.



Gambar 3. 1 Desain Penelitian

B. *Setting* Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di MTs Darul Falah Sirahan yang beralamat di Desa Sirahan, Kecamatan Cluwak, Kabupaten Pati, Penelitian ini dilaksanakan pada semester gasal tahun ajaran 2022/2023. Sedangkan waktu pengambilan data penelitian dilakukan selama dua bulan, yaitu sejak Oktober sampai dengan November 2022.

C. Sumber Data

Sumber data merupakan sumber informasi dari berbagai pihak, terutama yang terlibat secara langsung (Rajagukguk, 2015). Data dalam penelitian ini adalah

data gaya berpikir peserta didik dan kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik. Sumber data dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas VIII MTs Darul Falah Sirahan yang berjumlah 20 peserta didik. Penelitian ini menggunakan angket, tes dan wawancara dalam mengumpulkan data. Data primer dari penelitian ini yaitu angket gaya berpikir dan tes pemahaman konsep matematis, sedangkan data sekunder dalam penelitian ini yaitu wawancara untuk memperoleh penjelasan secara mendetail. Sehingga sumber data dalam penelitian ini disebut sebagai responden, yaitu orang yang menjawab pertanyaan yang diberikan oleh peneliti, baik lisan maupun tertulis.

D. Metode dan Instrumen Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data merupakan cara yang dipakai untuk mengumpulkan data. Dalam penelitian ini metode pengumpulan datanya menggunakan teknik triangulasi. Triangulasi diartikan sebagai suatu teknik dalam mengumpulkan data yang sifatnya menyatukan beberapa teknik yang ada. Artinya, pengumpulan data dilakukan dengan lebih dari satu teknik. Teknik pengumpulan data yang peneliti terapkan pada

penelitian ini ada tiga, yaitu: angket, tes, dan wawancara (Sugiyono, 2017)

1. Metode Pengumpulan Data dengan Angket

Angket adalah seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis yang diajukan kepada responden untuk kepentingan pengumpulan data penelitian(Sugiyono, 2017). Dalam penelitian ini angket digunakan untuk mengetahui tipe gaya berpikir peserta didik, yaitu: SK, SA, AA, dan AK. Angket ini diberikan pada peserta didik kelas penelitian.

Instrumen angket yang digunakan dalam penelitian ini diadopsi dari suatu angket tentang gaya berpikir yang dibuat oleh Jhon Park Le Tellier dalam (DePorter & Hernacki, 2009). Angket tersebut terdiri dari 15 kelompok kata, dan setiap kelompok berisi 4 kata yang menyatakan sifat dari masing-masing tipe gaya berpikir.

Langkah-langkah untuk mengisi angket tersebut adalah:

- 1) Peserta didik diminta untuk membaca setiap kelompok yang terdiri dari 4 opsi
- 2) Peserta didik diminta untuk memilih dua opsi yang paling sesuai untuk menggambarkan

dirinya, tidak ada jawaban benar atau salah, yang penting harus dijawab dengan jujur.

- 3) Setelah peserta didik menyelesaikan setiap butir tes tersebut, huruf-huruf dari kata yang dipilih dilingkari pada nomor dalam 4 kolom yang disediakan.
- 4) Jawaban pada masing-masing kolom I, II, III, dan IV dijumlahkan kemudian dikalikan dengan 4.
- 5) Kolom dengan jumlah terbesar itulah yang menunjukkan cara berpikir peserta didik tersebut.

2. Metode Pengumpulan Data dengan Tes

Tes merupakan pengumpulan data yang berupa serentetan pertanyaan, lembar kerja, atau sejenisnya yang digunakan untuk mengukur pengetahuan, keterampilan, bakat, dan kemampuan dari subjek penelitian. Tes berisi soal-soal yang setiap butir soal mewakili suatu variabel yang diukur (Siyoto & Sodik, 2015). Pada penelitian ini teknik tes digunakan untuk mengetahui kemampuan pemahaman konsep

peserta didik. Dalam hal ini tes yang digunakan berupa tes esai karena mempunyai kelebihan dalam hal menalar pada sisi kognitif seperti menganalisis, mensintesis, dan mengevaluasi. Pada tes yang digunakan untuk mengukur tingkat pemahaman konsep matematis, soal terdiri dari 4 soal uraian yang kemudian diuji validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran dan daya pembeda dalam soal tes diperoleh 2 soal yang dapat digunakan peneliti. 2 soal tersebut mewakili 5 indikator kemampuan pemahaman konsep matematis yang digunakan dalam penelitian ini. Soal tes ini diberikan ke peserta didik yang telah mengisi tes angket karakteristik gaya berpikirnya.

Setelah jawaban tes kemampuan pemahaman konsep matematis terkumpul dan data diinput, selanjutnya data diolah mengacu pada kriteria pedoman penskoran tes. Setiap subjek penelitian dikelompokkan pada tingkat pemahaman konsep matematis tinggi, sedang dan rendah berdasarkan kriterianya. Selanjutnya skor yang diperoleh peserta didik akan dihitung dengan perhitungan data skor pemahaman konsep matematis peserta didik menurut

(Simamora et al., 2021) dengan rumus sebagai berikut:

$$\text{Nilai} = \frac{\text{skor perolehan}}{\text{skor maksimal}} \times 100$$

Selanjutnya dari skor masing-masing peserta didik yang telah dihitung kemudian dicari nilai *mean* dan simpangan baku/standar deviasi dan kemudian skor yang diperoleh masing-masing peserta didik dikategorikan dalam kategori tinggi sedang dan rendah menggunakan pengkategorian (Arikunto, 2009) yaitu sebagai berikut:

Tabel 3. 3 Pengkategorian Kemampuan Matematis

No	Kategori	Rentang Nilai
1	Tinggi	$X \geq \text{Mean} + SD$
2	Sedang	$\text{Mean} - SD < X < \text{Mean} + SD$
3	Rendah	$X \leq \text{Mean} - SD$

3. Wawancara

Esterberg dalam (Sugiyono, 2017) menyampaikan bahwa wawancara merupakan pertemuan Antara dua orang guna bertukar inovasi dan informasi dengan proses tanya jawab sehingga dapat mengontruksikan arti dari suatu topik tertentu. Penelitian ini menggunakan metode wawancara terstruktur sehingga akan memungkinkan peneliti untuk mendapatkan data

yang rinci sehingga dapat menengetahui kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik. Peserta didik akan diberi pertanyaan mengenai bagaimana cara menmyelesaikan soal tes kemampuan pemahaman konsep matematis peseerta didik kelas VIII MTs Darul Falah Sirahan.

Subjek wawancara pada penelitian ini yaitu semua peserta didik yang telah mengerjakan tes pemahaman konsep matematis dengan kategori gaya berpikir Skuensial Konkret (SK) dengan kemampuan pemahaman konsep matematis yang tinggi, Skuensial Konkret (SK) dengan kemampuan pemahaman konsep matematis yang sedang, Skuensial Konkret (SK) dengan kemampuan pemahaman konsep matematis yang rendah, Skuensial Abstrak (SA) dengan kemampuan pemahaman konsep matematis yang tinggi, Skuensial Abstrak (SA) dengan kemampuan pemahaman konsep matematis yang sedang, Skuensial Abstrak (SA) dengan kemampuan pemahaman konsep matematis yang rendah, Acak Abstrak (AA) dengan kemampuan pemahaman konsep matematis yang tinggi, Abstrak (AA) dengan kemampuan pemahaman konsep

matematis yang rendah, Abstrak (AA) dengan kemampuan pemahaman konsep matematis yang rendah, Acak Konkret (AK) dengan kemampuan pemahaman konsep matematis yang tinggi, Acak Konkret (AK) dengan kemampuan pemahaman konsep matematis yang sedang, Acak Konkret (AK) dengan kemampuan pemahaman konsep matematis yang rendah sehingga didapatkan data yang lebih akurat.

E. Uji Instrumen

1. Instrumen Angket Gaya Berpikir

Intrumen angket gaya berpikir yang digunakan mengadopsi dari angket tentang gaya berpikir yang dibuat oleh Jhon Park Le Tellier dalam (DePorter & Hernacki, 2009). Angket tersebut terdiri dari 15 kelompok kata, dan setiap kelompok berisi 4 kata yang menyatakan sifat dari masing-masing tipe gaya berpikir. Adapun intrumen angket gaya berpikir disajikan dalam lampiran 3.

2. Instrumen Tes Pemahaman Konsep Matematis

a. Uji Validitas

Uji Validitas butir soal tes kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik dilakukan untuk mengetahui kevalidan butir tes

tersebut. Untuk mengetahui kualitas atau validnya soal tes diukur dengan rumus korelasi *Product Moment* sebagai berikut (Sugiyono, 2017):

$$r_{xy} = \frac{N \sum(XY) - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{[N \sum X^2 - (\sum X)^2][N \sum Y^2 - (\sum Y)^2]}}$$

Keterangan:

r_{xy} : koefisien korelasi tiap item

N : banyaknya subjek uji coba

$\sum X$: jumlah skor item

$\sum Y$: jumlah skor total

$\sum X^2$: jumlah kuadrat skor item

$\sum Y^2$: jumlah kuadrat skor total

$\sum XY$: jumlah perkalian skor item dan skor total

Kemudian membandingkan nilai r_{xy} dengan r_{tabel} dengan signifikansi 5%. Adapun pengkategorianya sebagai berikut:

Tabel 3. 4 Kategori Validitas Instrumen Tes

Nilai	Kategori
$r_{xy} \geq r_{tabel}$	Valid
$r_{xy} < r_{tabel}$	Tidak Valid

Berdasarkan Tabel 3.4 di atas, hasil perhitungan r_{xy} kemudian dibandingkan dengan tabel *Product moment* dengan taraf signifikansi 5%.

Jika $r_{xy} \geq r_{tabel}$ maka butir soal dikatakan valid, sedangkan $r_{xy} < r_{tabel}$ maka butir soal dinyatakan tidak valid.

b. Uji Reliabilitas

Reliabilitas mengacu pada pemahaman bahwa suatu instrument cukup baik sehingga cukup reliabel untuk di gunakan sebagai alat pengumpulan data (bahkan untuk mengukur suatu variabel). Uji Reliabilitas dilakukan untuk mengetahui kestabilan butir-butir soal tes pemahaman konsep matematis peserta didik. Uji reliabilitas dengan menggunakan rumus Alpha sebagai berikut (Sugiyono, 2017):

$$r_{11} = \left(\frac{n}{n-1} \right) \left(1 - \frac{\sum S_t^2}{S^2} \right)$$

Keterangan:

r_{11} : Koefisien reliabilitas tes secara keseluruhan

n : banyaknya butir item yang dikeluarkan dalam tes

1 : Bilangan konstan

$\sum S_t^2$: Jumlah varian skor dari tiap-tiap butir soal

S_t^2 : Varians soal

Untuk menentukan reliabel suatu soal, maka apabila nilai $r_{11} > r_{tabel}$ dikatakan reliabel atau soal tersebut dapat digunakan. Namun sebaliknya, maka soal tersebut tidak dapat digunakan (Sugiyono, 2017)

c. Tingkat Kesukaran

Tingkat kesukaran adalah peluang untuk menjawab benar suatu soal pada tingkat kemampuan tertentu yang biasa dinyatakan dengan indeks (Arifin, 2009). Adapun kriteria yang praktikan gunakan adalah butir soal yang memiliki tingkat kesukaran sedang.

Tingkat kesukaran soal diklasifikasikan menggunakan kriteria berikut (Winarto, 2018):

Tabel 3. 5Tingkat Kesukaran

No	Tingkat Kesukaran	Kategori
1	$0,00 \leq TK \leq 0,3$	Sukar
2	$0,31 < TK \leq 0,7$	Sedang
3	$0,71 < TK \leq 1,0$	Mudah

Untuk mengetahui tingkat kesukaran soal bentuk uraian digunakan rumus sebagai berikut:

$$Mean = \frac{(jumlah\ skor\ tes\ siswa\ pada\ suatu\ soal)}{(jumlah\ siswa\ yang\ mengikuti\ tes)}$$

$$T.K = \frac{Mean}{skor\ maksimum\ yang\ ditetapkan}$$

d. Daya Pembeda

Uji daya pembeda bertujuan untuk mengetahui perbedaan butir pada setiap soal tes kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik. Untuk mengetahui daya pembeda soal uraian dapat digunakan rumus sebagai berikut (Arikunto, 2012):

$$DP = \frac{B_A}{N_A} - \frac{B_B}{N_B}$$

Keterangan:

DP : daya pembeda

B_A : jumlah jawaban benar kelompok atas

B_B : Jumlah jawaban benar kelompok bawah

N_A : Banyak peserta didik kelas atas

N_B : Banyak peserta didik kelas bawah

Adapun kriteria yang dapat digunakan adalah sebagai berikut (Arikunto, 2012):

Tabel 3. 6 Kategori Daya Pembeda

Range Daya Beda	Kategori
$0,71 \leq DP \leq 1,00$	Sangat baik
$0,41 \leq DP \leq 0,70$	Baik
$0,21 \leq DP \leq 0,40$	Cukup
$0,00 \leq DP \leq 0,20$	Kurang Baik

Berikut adalah analisis uji coba instrument tes yang diuji cobakan pada kelas VIII F yang kemudian dianalisis validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran dan

daya pembeda sebelum digunakan untuk kelas penelitian. Berikut hasil analisis uji instrument tes.

a. Uji Validitas Tes

Berdasarkan perhitungan uji validitas pada tes kemampuan pemahaman konsep matematis yang diberikan kepada 26 peserta didik ($n = 26$) dengan taraf signifikansi 5% diperoleh $r_{tabel} = 0,361$ item soal dikatakan valid jika $r_{hitung} > 0,361$. Secara keseluruhan diperoleh hasil sebagai berikut:

Tabel 3. 7 Uji Validitas Tes

Butir Soal Nomor	r_{hitung}	r_{tabel}	Perbandingan	Keterangan
1	0,734	0,361	$r_{hitung} > r_{tabel}$	Valid
2	0,584	0,361	$r_{hitung} > r_{tabel}$	Valid
3	0,059	0,361	$r_{hitung} < r_{tabel}$	Tidak Valid
4	0,697	0,361	$r_{hitung} > r_{tabel}$	Valid

Dari tabel di atas, dapat diketahui bahwa 3 butir soal valid dan 1 soal tidak valid. Hasil perhitungan validitas tes dapat dilihat pada lampiran 7.

b. Uji Reliabilitas Tes

Berdasarkan perhitungan uji reliabilitas tes dari 4 butir soal dengan menggunakan rumus Alpha, didapatkan nilai r_{11} adalah 0,785 dengan nilai $n = 26$ diperoleh $r_{tabel} = 0,388$. Karena $r_{11} > r_{tabel}$

atau $0,785 > 0,388$ maka instrument tes tersebut dinyatakan reliabel. Hal ini dapat diartikan bahwa setiap butir soal yang valid mampu diujikan. Hasil perhitungan reliabilitas tes dapat dilihat pada lampiran 8.

c. Analisis Tingkat Kesukaran

Berdasarkan hasil perhitungan uji tingkat kesukaran pada tes kemampuan pemahaman konsep matematis, diperoleh Hasil sebagai berikut:

Tabel 3. 8 Uji Tingkat Kesukaran Tes

Butir Soal Tes	Indeks Kesukaran	Tingkat Kesukaran
1	0,597	Sedang
2	0,290	Sukar
4	0,615	Sedang

Dari tabel di atas dapat diketahui bahwa dari 3 butir soal yang diuji cobakan, terdapat 2 butir soal dengan kategori sedang dan 1 butir soal dengan kategori sukar yang tidak digunakan. Hasil perhitungan uji tingkat kesukaran tes dapat dilihat pada lampiran 9.

d. Uji Daya Pembeda Tes

Berdasarkan Hasil perhitungan uji tingkat kesukaran pada tes kemampuan pemahaman konsep, diperoleh Hasil sebagai berikut:

Tabel 3. 9 Uji Daya Pembeda Tes

Butir Soal Nomor	Daya Pembeda	Keterangan
1	0,390	Cukup
2	0,171	Kurang Baik
4	0,419	Baik

Dari tabel di atas dapat diketahui bahwa dari 3 butir soal yang diuji cobakan, terdapat 1 butir soal yang buruk daya pembedanya sehingga soal tersebut tidak digunakan. Hasil perhitungan uji daya pembeda tes dapat dilihat pada lampiran 10.

e. Kesimpulan Analisis Butir Tes

Tabel 3. 10 Analisis Butir Tes

No Soal	Valid itas	Tingkat Kesukaran	Daya pembeda	Ket
1	Valid	sedang	Cukup	Soal dipakai
2	Valid	sukar	Kurang baik	Soal tidak dipakai
3	Tidak valid	mudah	Kurang baik	Soal tidak dipakai
4	valid	sedang	Baik	Soal dipakai

Berdasarkan tabel di atas, diperoleh 2 butir soal yang digunakan sebagai instrument tes kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik. Hal tersebut dikarenakan terdapat 1 soal tidak valid dan 1 soal yang memiliki daya pembeda kurang baik, sehingga 2 soal tersebut tidak digunakan sebagai instrument. Adapun soal yang digunakan dalam tes kemampuan pemahaman konsep matematis

peserta didik adalah soal nomor 1 dan 4. Soal Tes kemampuan pemahaman konsep matematis yang diberikan kepada peserta didik disajikan dalam lampiran 5.

F. Uji Keabsahan Data

Tujuan dilakukannya uji keabsahan data yaitu untuk mengetahui akurasi antara yang dilaporkan peneliti dengan apa yang sesungguhnya terjadi dilapangan. Adapun uji keabsahan data sebagai berikut: (Sugiyono, 2017)

1. Uji *Credibility* (Uji Kepercayaan)

Uji *credibility* digunakan untuk menguji nilai kebenaran sehingga mengetahui akurasi Hasil penelitian dengan desain penelitian yang digunakan (Sugiyono, 2017). Uji *Creadibility* dalam penelitian ini menggunakan triangulasi teknik. Triangulasi teknik dilakukan dengan cara mengecek data kepada sumber data yang sama dengan teknik yang berbeda. Misalnya data diperoleh dengan wawancara lalu dicek dengan observasi, dokumentasi, atau angket.

2. Uji Transferability (Uji Keteralihan)

Uji transferability digunakan supaya orang lain dapat memahami Hasil penelitian kualitatif

sehingga ada kemungkinan untuk menerapkan Hasil penelitian tersebut, maka dalam membuat laporan penelitian peneliti harus memberikan penjelasan yang rinci, jelas, terstruktur, dan dapat dipercaya (Sugiyono, 2017). Dengan demikian pembaca dapat dengan jelas memahami hasil penelitian tersebut, sehingga dapat memutuskan layak atau tidaknya untuk mengaplikasikan hasil penelitian tersebut di tempat lain.

3. Uji *Depentability* (Uji Ketergantungan)

Dalam penelitian kuantitatif, *depentability* disebut reliabilitas. Suatu penelitian dikatakan *reliabel* jika orang lain dapat mengulangi proses penelitian tersebut. Dalam penelitian kualitatif uji *depentability* dilakukan dengan melakukan audit terhadap keseluruhan proses penelitian (Sugiyono, 2017). Uji *depentability* pada penelitian ini dilakukan dengan mengaudit seluruh proses penelitian yang mana pada hal ini dilakukan oleh dosen pembimbing penelitian.

4. Uji *Confirmability* (Uji Kepastian)

Penelitian kualitatif itu bersifat subyektif, oleh karena itu supaya lebih obyektif, maka diperlukan uji obyektifitas atau uji *confirmability*. Penelitian

dikatakan obyektif bila hasil penelitian telah disepakati banyak orang (Sugiyono, 2017). Uji *confirmability* pada penelitian ini dilakukan dengan menghubungkan hasil penelitian dengan proses penelitian yang mana pada penelitian ini dilakukan oleh peneliti dan dosen pembimbing penelitian.

G. Analisis Data

Menurut (Sugiyono, 2017), langkah-langkah analisis data meliputi: Reduksi data, penyajian data, serta penarikan kesimpulan dan verifikasi.

1. Reduksi data

Mereduksi data berarti memilah hal-hal penting saja dan membuang yang tidak diperlukan. Data yang telah direduksi akan memberikan gambaran yang lebih jelas dan mempermudah peneliti mengumpulkan data sehingga mudah untuk dicari jika nantinya diperlukan. Tahap reduksi datanya meliputi :

- a. Mengoreksi angket karakteristik cara berpikir peserta didik kemudian menentukan peserta didik yang akan menjadi subjek penelitian empat jenis karakteristik cara berpikir peserta didik yaitu: SK, SA, AA, AK.

- b. Mengkoreksi hasil tes pola dan baris berbasis kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik yang didapatkan dari subjek penelitian kemudian dikelompokkan dengan kategori tinggi, sedang, rendah.
- c. Hasil angket dan soal tes merupakan data mentah yang akan diubah sebagai bahan wawancara terhadap subjek.
- d. Hasil wawancara dirangkum kemudian disusun dengan bahasa yang baik dan rapi yang disesuaikan dengan Hasil observasi, kemudian diolah menjadi data yang siap disajikan.

2. Penyajian Data

Langkah selanjutnya setelah mereduksi data yaitu menyajikan data. Melalui langkah ini maka data akan tersusun dalam pola hubungan secara sistematis sehingga lebih mudah dipahami oleh pembaca. Penyajian data dilakukan dengan memunculkan data yang sudah terorganisir yang memungkinkan dilakukan penarikan kesimpulan, data yang akan disajikan dalam penelitian ini yaitu:

- a. Hasil angket gaya berpikir peserta didik
- b. Jawaban tes pemahaman konsep matematis peserta didik berdasarkan gaya berpikirnya

dalam bentuk gambar, kemudian dideskripsikan dalam uraian singkat agar pembaca mudah memahaminya

- c. Wawancara kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik dalam bentuk Tanya jawab kemudian dideskripsikan dalam uraian singkat.

3. Penarikan Kesimpulan

Penarikan kesimpulan merupakan tahap lanjutan dalam menganalisis data. Kesimpulan dalam penelitian kualitatif merupakan suatu temuan baru yang belum pernah ada sebelumnya (Sugiyono, 2017). Temuan yang dimaksud dalam penelitian ini adalah hubungan kausal/hubungan sebab akibat antara gaya berpikir peserta didik terhadap pemahaman konsep matematis peserta didik. Hasil yang didapat disimpulkan secara deskriptif dengan melihat data-data temuan lapangan. Hasil kesimpulan penelitian ini diharapkan adalah temuan baru dapat berupa deskripsi atau gambaran objek yang masih samar.

Tujuan dari penarikan kesimpulan yaitu untuk menjawab rumusan masalah yang ada pada

penelitian ini. Adapun langkah-langkah penyajian data dalam penelitian ini adalah:

- a. Mencermati data yang telah disajikan
- b. Menganalisis secara mendalam hubungan kausal yang ada pada data
- c. Menarik kesimpulan

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Hasil Penelitian

Penelitian ini mendeskripsikan kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik ditinjau dari gaya berpikir. Adapun deskripsi hasil berisi tentang deskripsi data dan analisis data penelitian sebagai berikut:

1. Deskripsi Data

Berikut ini dipaparkan deskripsi data yang diperoleh sebagai berikut:

a. Data Karakteristik Gaya Berpikir Peserta Didik

Data karakteristik gaya berpikir peserta didik diperoleh dari pengisian angket gaya berpikir yang diberikan kepada peserta didik kelas VIII A MTs Darul Falah sejumlah 20 peserta didik.

Hasil angket dari masing-masing peserta didik dikoreksi dan diberikan skor sesuai dengan panduan penskoran. Berdasarkan skor tersebut, kemudian peserta didik dikelompokkan sesuai dengan empat jenis karakteristik gaya berpikir yang dimiliki yaitu Sekuensial Konkret (SK), Acak

Konkret (AK), Sekuensial Abstrak (SA), dan Acak Abstrak (AA). Penggolongan gaya berpikir peserta didik dapat dilihat pada tabel berikut:

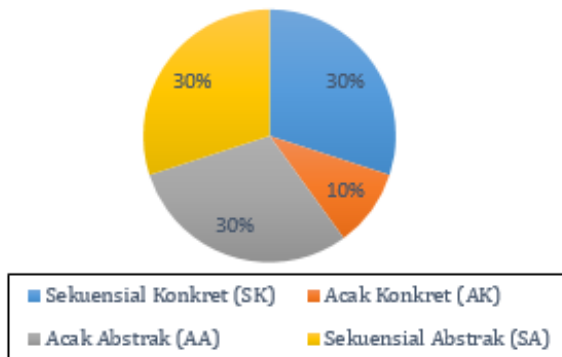
Tabel 4. 1Data Gaya Berpikir

NO	KODE	Skor GB	Karakteristik Cara Berpikir
1	S1	36	AA
2	S2	36	AA
3	S3	44	SK
4	S4	36	AK
5	S5	36	SA
6	S6	52	AA
7	S7	40	SK
8	S8	28	AA
9	S9	40	AK
10	S10	36	SK
11	S11	40	SA
12	S12	40	SA
13	S13	48	SA
14	S14	36	AA
15	S15	44	AA
16	S16	36	SK
17	S17	36	SA
18	S18	40	SK
19	S19	40	SA
20	S20	40	SK

Berdasarkan tabel 4.1 di atas, dijelaskan bahwa peserta didik kelas VIII A MTs Darul Falah

Sirahan yang berjumlah 20 Peserta didik, sebanyak 6 peserta didik memiliki gaya berpikir sekuensial konkret (SK), sebanyak 2 peserta didik memiliki gaya berpikir acak konkret (AK), sebanyak 6 peserta didik memiliki gaya berpikir acak abstrak (AA), dan sebanyak 6 peserta didik memiliki gaya berpikir sekuensial abstrak (SA). Adapun jumlah peserta didik pada masing-masing karakteristik gaya berpikir dapat disajikan dalam bentuk diagram lingkaran berikut:

Karakteristik Gaya Berpikir Peserta Didik



Gambar 4. 1 Presentase Gaya Berpikir Peserta Didik

Berdasarkan gambar di atas, dijelaskan bahwa peserta didik kelas VIII A MTs. Darul Falah Sirahan yang memiliki gaya berpikir sekuensial konkret (SK) berjumlah 6 peserta

didik atau sebanyak 30% , Peserta didik yang memiliki gaya berpikir acak konkret (AK) berjumlah 2 peserta didik atau sebanyak 10%, peserta didik yang memiliki gaya berpikir acak abstrak (AA) berjumlah 6 peserta didik atau 30%, dan peserta didik yang memiliki gaya berpikir sekuensial abstrak (SA) berjumlah 6 peserta didik atau 30%.

b. Data Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis

Data kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik diperoleh dari pengisian tes uraian sejumlah 2 soal. Soal tersebut berdasarkan analisis uji coba soal dinyatakan layak untuk digunakan. Soal diberikan kepada peserta didik kelas VIII A MTs. Darul Falah Sirahan yang berjumlah 20 peserta didik pada tanggal 6 November 2022.

Hasil tes kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik dikelompokkan sesuai dengan karakteristik gaya berpikir peserta didik. Berikut adalah hasil kemampuan pemahaman konsep matematis berdasarkan gaya berpikir, Hasil perhitungan dapat dilihat pada lampiran 6.

Tabel 4. 2 Data Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Peserta Didik Berdasarkan Gaya Berpikir

No	Kode Peserta Didik	Nilai	Kategori
1	S1	76	Sedang
2	S2	73	Rendah
3	S3	93	Tinggi
4	S4	83	Sedang
5	S5	93	Tinggi
6	S6	56	Rendah
7	S7	93	Tinggi
8	S8	96	Tinggi
9	S9	80	Sedang
10	S10	90	Sedang
11	S11	90	Sedang
12	S12	96	Tinggi
13	S13	86	Sedang
14	S14	73	Rendah
15	S15	86	Sedang
16	S16	80	Sedang
17	S17	70	Rendah
18	S18	90	Sedang
19	S19	80	Sedang
20	S 20	93	Tinggi

2. Analisis Data

Berikut analisis kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik berdasarkan gaya berpikirnya. Data yang dideskripsikan yaitu data dari jawaban tes kemampuan pemahaman konsep matematis dan data wawancara terhadap 20 subjek penelitian. Kedua data tersebut akan dijadikan sebagai tolak ukur untuk membuat kesimpulan

kemampuan pemahaman konsep matematis pada materi pola dan baris bilangan berdasarkan gaya berpikirnya. Kode P digunakan untuk peneliti, dan kode subjek wawancara sesuai dengan kode peserta didik masing-masing. Adapun analisis data dipaparkan sebagai berikut:

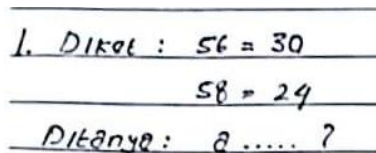
a. Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Kategori Tinggi Peserta didik dengan Gaya berpikir Sekuensial Konkret (SK)

1) Subjek S3

Hasil Tes Tertulis dan Wawancara

Soal nomor 1

a) Kemampuan menyatakan ulang materi yang telah dipelajari



Gambar 4. 2 Menyatakan ulang materi yang telah dipelajari S3 soal No.1

Berikut hasil wawancara peneliti dengan subjek S3

P/S3	Uraian Wawancara
p	Apakah kamu memahami soal tersebut?
S3	iya, bisa
P	Terus, cara kamu mengingat materinya bagaimana?

S3	mengingat sesuai yang diajarkan guru kemarin
----	--

Tabel 4. 3 Hasil wawancara peneliti dengan subjek S3 soal no 1 dalam indikator menyatakan ulang materi

Gambar 4.2 dan tabel 4.3 menunjukkan bahwa subjek S3 mampu menyatakan ulang materi yang dipelajari dengan benar dan lengkap sehingga mampu menuliskan jumlah suku ke-6 sebesar 30 dan suku ke-8 sebesar 24. Dan mampu menyebutkan suku pertama atau a sebagai pertanyaan.

b) Kemampuan memberikan contoh dan bukan contoh dari konsep yang telah dipelajari

$$\begin{array}{l}
 \hline
 1. \text{ Diket : } S_6 = 30 \\
 \hline
 S_8 = 24 \\
 \hline
 \text{Ditanya : } a \dots ? \\
 \hline
 \end{array}$$

Gambar 4. 3 Memberikan contoh dan bukan contoh dari konsep yang telah dipelajari S3 soal No 1

Berikut hasil wawancara peneliti dengan subjek S3

p/S3	Uraian Wawancara
P	Bagaimana cara kamu mengetahui soal ini barisan aritmatika atau geometri
S3	dari soal kak

Tabel 4. 4 Hasil wawancara peneliti dengan subjek S3 soal no 1 dalam indikator memberi contoh dan bukan contoh

Gambar 4.3 dan tabel 4.4 menunjukkan bahwa subjek S3 mampu memberikan contoh dan bukan contoh dengan benar sehingga mampu mengidentifikasi soal dengan tepat.

- c) Mengklasifikasi objek-objek berdasarkan dipenuhi atau tidaknya persyaratan yang membentuk konsep tersebut

$$\begin{aligned}
 S_6 &= \frac{n}{2} (2a + (n-1)b) \\
 &= \frac{6}{2} (2a + (6-1)b) \\
 &= 3 (2a + 5b) \\
 &= 6a + 15b \dots \text{IX} = 30 \\
 S_8 &= \frac{n}{2} (2a + (n-1)b) \\
 &= \frac{8}{2} (2a + (8-1)b) \\
 &= 4 (2a + 7b) \\
 &= 8a + 28b \dots \text{X} = 24
 \end{aligned}$$

Gambar 4. 4 Mengklasifikasi objek-objek berdasarkan dipenuhi atau tidaknya persyaratan yang membentuk konsep tersebut S3 soal No 1

Berikut hasil wawancara peneliti dengan subjek S3

p/S3	Uraian Wawancara
P	apakah kamu kesulitan untuk mengkasifikasikan objek pada soal no 1 ini?

S3	Alhamdulillah tidak
P	Kemudian, caramu mengingat konsep aritmatikanya bagaimana?
S3	tanya ke teman

Tabel 4. 5 Hasil wawancara peneliti dengan subjek S3 soal no 1 dalam indikator mengklasifikasikan objek

Gambar 4.4 dan tabel 4.5 menunjukkan bahwa subjek S3 mampu mengklasifikasikan objek berdasarkan terpenuhi atau tidaknya pesyaratan yang membentuk konsep sehingga subjek S3 mampu mengerjakan soal sesuai dengan konsep yang telah dipelajari serta menemukan suatu persanaan baru dalam jawaban.

- d) Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematika

$$\begin{aligned}
 S_6 &= \frac{n}{2} (2a + (n-1)b) \\
 &= \frac{6}{2} (2a + (6-1)b) \\
 &= 3 (2a + 5b) \\
 &= 6a + 15b \dots (I) = 30 \\
 S_8 &= \frac{n}{2} (2a + (n-1)b) \\
 &= \frac{8}{2} (2a + (8-1)b) \\
 &= 4 (2a + 7b) \\
 &= 8a + 28b \dots (II) = 29
 \end{aligned}$$

Gambar 4.5 Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematika S3 soal No 1

Berikut hasil wawancara peneliti dengan subjek S3

p/S3	Uraian wawancara
p	apakah kamu kesulitan dalam menyelesaikan soal nomor 1 ini?
S3	tidak, karena soal ini cukup mudah dimengerti
p	oke, terus didalam jawabanmu terbentuk suatu hal baru tidak?
S3	ada persamaan baru di jawaban

Tabel 4. 6 Hasil wawancara peneliti dengan subjek S3 soal no 1 dalam indikator menyajikan dalam berbagai representasi matematika

Gambar 4.5 dan tabel 4.6 Menunjukkan bahwa subjek S3 mampu menyajikan konsep dalam berbagai representasi matematika. Sehingga subjek S3 mampu menyajikan jawaban berdasarkan penjelasan yang subjek pahami sesuai dengan konsep aritmatika serta mampu menemukan persamaan baru dalam jawaban.

e) Menerapkan konsep secara algoritma

$$\begin{array}{r}
 \text{Eliminasi : 2} \\
 \hline
 6a + 15b = 30 \quad \times 8 \quad 48a + 120b = 240 \\
 8a + 29b = 29 \quad \times 5 \quad 40a + 145b = 145 \\
 \hline
 \\
 - 80a - 175b = -85 \\
 \hline
 \\
 \\
 a = 96
 \end{array}$$

Gambar 4.6 Menerapkan konsep secara algoritma S soal No 1

Berikut hasil wawancara peneliti dengan subjek S3

p/S3	Uraian wawancara
p	coba jelaskan langkah-langkah untuk menyelesaikan soal tersebut
S3	cari persamaan terlebih dahulu, terus dari persamaan dieliminasi cari nilai a dan b

Tabel 4. 7 Hasil wawancara peneliti dengan subjek S3 soal no 1 dalam indikator menerapkan konsep secara algoritma

Gambar 4.6 dan tabel 4.7 menunjukkan bahwa subjek S3 belum mampu menerapkan konsep secara algoritma dengan baik dan benar, sehingga subjek S3 belum mampu mengerjakan soal no 1 dengan runtut dan lengkap sesuai dengan aturan konsep matematika.

Soal Nomor 2

- a) Kemampuan menyatakan ulang materi yang telah dipelajari

4. Diket : uang lembar 5124
 114 = 10 lembar
 115 = 5 lembar
 Ditanya : 557

Gambar 4. 7 Kemampuan menyatakan ulang materi yang telah dipelajari S3 soal no 2

Berikut hasil wawancara peneliti dengan subjek S3

P/S3	Uraian Wawancara
p	Apakah kamu memahami soal tersebut?
S3	iya, paham
P	Terus, cara kamu mengingat materinya bagaimana?
S3	tadi saya abaca berkali-kali soalnya terus saya pahami

Tabel 4. 8 Hasil wawancara peneliti dengan subjek S3 soal no 2 dalam indikator menyatakan ulang materi

Gambar 4.7 dan tabel 4.8 menunjukkan bahwa subjek S3 mampu menyatakan ulang materi yang telah dipelajari, sehingga subjek mampu untuk menuliskan jumlah lembaran uang yang diterima oleh anak ke-4 dan anak ke-5 dengan tepat dan sesuai.

- b) Kemampuan memberikan contoh dan bukan contoh dari konsep yang telah dipelajari

$$\begin{array}{r}
 \underline{4. Diket : 10 \text{ g Lembar 5000}} \\
 \underline{14 = 10 \text{ Lembar}} \\
 \underline{15 = 5 \text{ Lembar}} \\
 \hline
 \text{Ditanyo : 50 ?}
 \end{array}$$

Gambar 4. 8 kemampuan memberikan contoh dan bukan contoh dari konsep yang telah dipelajari S3 soal no 2

Berikut hasil wawancara peneliti dengan subjek S3

p/S3	Uraian Wawancara
P	Bagaimana cara kamu mengetahui soal ini barisan aritmatika atau geometri
S3	Cari nilai rasionya terlebih dahulu

Tabel 4. 9 Hasil wawancara peneliti dengan subjek S3 soal no 2 dalam indikator memberi contoh dan bukan contoh

Gambar 4.8 dan tabel 4.9 menunjukkan bahwa S3 mampu memberikan contoh dan bukan contoh dari konsep yang dipelajari sehingga subjek mampu sehingga mampu mengidentifikasi soal dengan tepat dan menjawab wawancara dengan baik karena subjek paham contoh-contoh baris aritmatika maupun geometri.

- c) Mengklasifikasi objek-objek berdasarkan dipenuhi atau tidaknya persyaratan yang membentuk konsep tersebut

Jawab :

$$U_{10} = 10 \quad r = \frac{U_{15} - U_{10}}{15 - 10} = \frac{-5}{5} = -1$$

$$U_{15} = 5$$

Gambar 4. 9 Mengklasifikasi objek-objek berdasarkan dipenuhi atau tidaknya

persyaratan yang membentuk konsep tersebut
S3 soal no 2

Berikut hasil wawancara peneliti dengan
subjek S3

p/S3	Uraian Wawancara
P	apakah kamu kesulitan untuk mengklasifikasikan objek pada soal nomor 2 ini?
S3	tidak Alhamdulillah
P	Kemudian, caramu mengingat konsep geometrinya bagaimana?
S3	sama seperti soal nomor satu, saya abaca berulang sampai paham

Tabel 4. 10 Hasil wawancara peneliti dengan subjek S3 soal no 2 dalam indikator mengklasifikasikan objek

Gambar 4.9 dan tabel 4.10 menunjukkan subjek S3 mampu mengklasifikasikan objek berdasarkan terpenuhi atau tidaknya persyaratan yang membentuk konsep sehingga subjek S3 mampu mengerjakan soal sesuai dengan konsep yang telah dipelajari dan menjawab pertanyaan dengan baik.

d) Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematika

Jawab :

$$U_1 = 10 \quad r = \frac{U_2 - U_1}{U_2 - U_1} = \frac{5 - 10}{5 - 1} = \frac{-5}{4} = -1 \frac{1}{4}$$

$$U_2 = 5$$

Gambar 4. 10 Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematika S3 soal no 2

Berikut hasil wawancara peneliti dengan subjek S3

p/S3	Uraian wawancara
p	apakah kamu kesulitan dalam menyelesaikan soal nomor 3 ini?
S3	lumayan susah
p	susahnya kenapa?
S3	karena, baris atau deret geometri susah dipahami sejak awal tapi saya bisa
p	oke, terus didalam jawabanmu terbentuk suatu hal baru tidak?
S3	sesuai rumus yang saya pelajari saja

Tabel 4. 11 Hasil wawancara peneliti dengan subjek S3 soal no 2 dalam indikator menyajikan dalam berbagai representasi matematika

Gambar 4.10 dan tabel 4.11 menunjukkan subjek S3 mampu menyajikan konsep dalam berbagai representasi matematika. Sehingga subjek S3 mampu menyajikan

jawaban berdasarkan penjelasan yang subjek pahami sesuai dengan konsep geometri.

e) Menerapkan konsep secara algoritma

~~con: 0~~
 $U_n = a \cdot r^{n-1}$
 $10 = a \cdot \left(\frac{1}{2}\right)^{n-1}$ (banyak ya)
 $10 = a \cdot \frac{1}{8}$ diartikan
 $16 \cdot 8 = a$ itu ya itu
 $a = 80$ (2.500.000)
 $S_n = a(1-r^n)$ = Rp. 775.000
 $= 80 \left(1 - \left(\frac{1}{2}\right)^n\right)$
 $S_n = 80 \left(\frac{1}{2}\right)^n$
 $S_n = 160 \cdot 2^n$
 $S_n = 151, 32$

Gambar 4. 11 Menerapkan konsep secara algoritma S3 Soal no 2

Berikut hasil wawancara peneliti dengan subjek S3

p/S3	Uraian wawancara
p	coba jelaskan langkah-langkah untuk menyelesaikan soal tersebut
S3	saya mencari beda terlebih dahulu, kemudian saya mencari nilai a (suku pertama) menggunakan rumus, lalu jika a dan b sudah diketahui semua saya hitung menggunakan rumus jumlah semua suku yang sesuai

Tabel 4. 12 Hasil wawancara peneliti dengan subjek S3 soal no 2 dalam indikator menerapkan konsep secara algoritma

Gambar 4.11 dan tabel 4.12 menunjukkan bahwa subjek S3 mampu menerapkan konsep secara algoritma dengan baik karena subjek S3 bisa menyelesaikan soal nomor 2 dengan benar hingga memperoleh jawaban yang sesuai dengan soal.

Triangulasi

Hasil analisis data yang telah diperoleh dari tes kemampuan pemahaman konsep matematis dan analisis data wawancara, selanjutnya dilakukan perbandingan untuk mengetahui valid tidaknya data yang diperoleh.

Berdasarkan hasil analisis data tes tertulis menunjukkan bahwa subjek S3 sudah memiliki pemahaman konsep matematis yang baik dalam mengerjakan soal nomor 2, namun dalam soal nomor 1 subjek S3 belum mampu menyelesaikan jawaban dengan benar. Begitupun dengan hasil wawancara, subjek S3

dapat menjawab pertanyaan dengan baik dan sesuai.

Berdasarkan analisis jawaban tes tertulis dan hasil wawancara subjek S3 dengan kategori gaya berpikir sekuensial konkret dalam menyelesaikan soal tentang kemampuan pemahaman konsep matematis pada materi pola dan baris bilangan, maka dapat disimpulkan bahwa S3 mempunyai pemahaman konsep kategori tinggi dengan ciri-ciri sebagai berikut:

- Subjek mampu menyatakan ulang materi yang telah dipelajari
- Subjek mampu mengklasifikasikan objek berdasarkan terpenuhi atau tidaknya persyaratan yang membentuk konsep
- Subjek mampu menerapkan konsep secara algoritma dalam soal nomor 2 dan mengerjakan dengan benar, runtut dan tuntas. Namun dalam soal nomor 1 Subjek belum mampu menyelesaikan dengan baik.

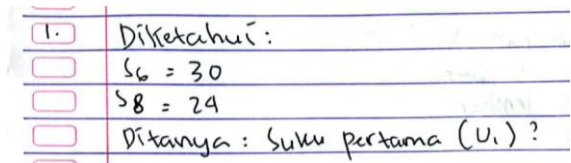
- subjek mampu memberikan contoh dan bukan contoh dari konsep yang telah dipelajari
- subjek mampu menyatakan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematika

2) Subjek S7

Hasil Tes Tertulis dan Wawancara

Soal nomor 1

a) Kemampuan menyatakan ulang materi yang telah dipelajari



Gambar 4. 12 Menyatakan ulang materi yang telah dipelajari S7 soal No.1

Berikut hasil wawancara peneliti dengan subjek S7

P/S7	Uraian Wawancara
p	Apakah kamu memahami soal tersebut?
S7	iya, saya bisa memahami soal nomor 1 itu
P	Terus, cara kamu mengingat materinya bagaimana?
S7	Karena materinya udah diajarkan oleh guru saya kemarin dan saya masih mengingatnya walaupun sedikit

Tabel 4. 13 Hasil wawancara peneliti dengan subjek S7 soal no 1 dalam indikator menyatakan ulang materi

Gambar 4.12 dan tabel 4.13 menunjukkan bahwa subjek S7 mampu menyatakan ulang materi yang dipelajari dengan benar dan lengkap sehingga mampu menuliskan jumlah suku ke-6 sebesar 30 dan suku ke-8 sebesar 24. Dan mampu menyebutkan suku pertama atau U_1 sebagai pertanyaan.

b) Kemampuan memberikan contoh dan bukan contoh dari konsep yang telah dipelajari

The image shows a handwritten note on lined paper. It is organized into a table-like structure with four rows. The first row is labeled 'Diketahui:' and contains the number '1.' in a box. The second row contains the equation $S_6 = 30$. The third row contains the equation $S_8 = 24$. The fourth row is labeled 'Ditanya:' and contains the question 'suku pertama (U_1)?'. Each row has a small box on the left side, likely for marking or grading.

1.	Diketahui:
	$S_6 = 30$
	$S_8 = 24$
	Ditanya: suku pertama (U_1)?

Gambar 4. 13 Memberikan contoh dan bukan contoh dari konsep yang telah dipelajari S7 soal No 1

Berikut hasil wawancara peneliti dengan subjek S7

p/S7	Uraian Wawancara
P	Bagaimana cara kamu mengetahui soal ini barisan aritmatika atau geometri

S7	disoal sudah sebutkan kalau ini barisan aritmatika, jadi sayaa lebih mudah untuk mengetahuinya
----	--

Tabel 4. 14 Hasil wawancara peneliti dengan subjek S7 soal no 1 dalam indikator memberi contoh dan bukan contoh

Gambar 4.13 dan tabel 4.14 menunjukkan bahwa subjek S7 mampu memberikan contoh dan bukan contoh dengan benar sehingga mampu mengidentifikasi soal dengan tepat.

- c) Mengklasifikasi objek-objek berdasarkan dipenuhi atau tidaknya persyaratan yang membentuk konsep tersebut

Handwritten work on lined paper:

$$\begin{aligned} \text{Jawab:} \\ S_6 &= \frac{n}{2} (2a + (n-1)b) \\ 30 &= \frac{6}{2} (2a + (6-1)b) \\ 30 &= 3(2a + 5b) \\ 30 &= 6a + 15b \quad \dots \text{Pers 1} \\ S_8 &= \frac{n}{2} (2a + (n-1)b) \\ 24 &= \frac{8}{2} (2a + (8-1)b) \\ 24 &= 4(2a + 7b) \\ 24 &= 8a + 28b \quad \dots \text{Pers II} \end{aligned}$$

Gambar 4.14 Mengklasifikasi objek-objek berdasarkan dipenuhi atau tidaknya

persyaratan yang membentuk konsep tersebut
S7 soal No 1

Berikut hasil wawancara peneliti dengan
subjek S7

p/S7	Uraian Wawancara
P	Apakah kamu kesulitan untuk mengklasifikasikan objek pada soal no 1 ini?
S7	tidak, soal nomor satu cukup mudah untuk diklasifikasi
P	Kemudian, caramu mengingat konsep aritmatikanya bagaimana?
S7	Untuk rumus jumlah suku aritmatika kebetulan saya sedikit lupa jadi saya tanya ke teman disamping saya

Tabel 4. 15 Hasil wawancara peneliti dengan subjek S7 soal no 1 dalam indikator mengklasifikasikan objek

Gambar 4.14 dan tabel 4.15 menunjukkan bahwa subjek S7 mampu mengklasifikasikan objek berdasarkan terpenuhi atau tidaknya persyaratan yang membentuk konsep sehingga subjek S7 mampu mengerjakan soal sesuai dengan konsep yang telah dipelajari serta menemukan suatu persanaan baru dalam jawaban.

d) Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematika

$$\begin{aligned} \text{Jawab:} \\ 36 &= \frac{n}{2} (2a + (n-1)b) \\ 30 &= \frac{6}{2} (2a + (6-1)b) \\ 30 &= 3(2a + 5b) \\ 30 &= 6a + 15b \quad \dots \text{Pers I} \\ 58 &= \frac{n}{2} (2a + (n-1)b) \\ 24 &= \frac{8}{2} (2a + (8-1)b) \\ 24 &= 4(2a + 7b) \\ 24 &= 8a + 28b \quad \dots \text{Pers II} \end{aligned}$$

Gambar 4. 15 Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematika S7 soal No 1

Berikut hasil wawancara peneliti dengan subjek S7

p/S7	Uraian wawancara
p	apakah kamu kesulitan dalam menyelesaikan soal nomor 1 ini?
S7	tidak, karena soal nomor 1 cukup mudah namun mengingat rumus jumlah suku pada aritmatika cukup sulit. Tapi kalau udah tau rumusnya mengerjakannya juga lumayan mudah
p	oke, terus didalam jawabanmu terbentuk suatu hal baru tidak?
S7	ada, dijawab nanti akan ada persamaan baru

Tabel 4. 16 Hasil wawancara peneliti dengan subjek S7 soal no 1 dalam indikator menyajikan dalam berbagai representasi matematika

Gambar 4.15 dan tabel 4.16 menunjukkan bahwa subjek S7 mampu menyajikan konsep dalam berbagai representasi matematika. Sehingga subjek S7 mampu menyajikan jawaban berdasarkan penjelasan yang subjek pahami sesuai dengan konsep aritmatika serta mampu menemukan persamaan baru dalam jawaban.

e) Menerapkan konsep secara algoritma

Eliminasi b

$$\begin{array}{r} 60 + 15b = 30 \quad | \times 28 \quad | 168a + 420b = 840 \\ 80 + 28b = 24 \quad | \times 15 \quad | 120a + 420b = 360 \\ \hline 48a = 480 \end{array}$$

Date: _____

$$a = \frac{480}{48} = 10 //$$

Gambar 4. 16Menerapkan konsep secara algoritma S7 soal No 1

Berikut hasil wawancara peneliti dengan subjek S7

p/S7	Uraian wawancara
p	coba jelaskan langkah-langkah untuk menyelesaikan soal tersebut
S7	oh iya, di soal kan ada jumlah suku yang diketahui, dari situ dicari rumusnya dan dicari persamaan di masing-masing, kemudian

	persamaan itu di eliminasi sampe dapet Hasil yang suku pertama
--	--

Tabel 4. 17 Hasil wawancara peneliti dengan subjek S7 soal no 1 dalam indikator menerapkan konsep secara algoritma

Gambar 4.16 dan tabel 4.17 menunjukkan bahwa subjek S7 mampu menerapkan konsep secara algoritma dengan baik dan benar, sehingga subjek S7 mampu mengerjakan soal no 1 dengan runtut sesuai dengan aturan konsep matematika.

Soal Nomor 2

a) Kemampuan menyatakan ulang materi yang telah dipelajari

Diketahui
uang lembaran Rp 5000
 $U_4 = 10$ lembar
 $U_5 = 5$ lembar

Gambar 4. 17 Kemampuan menyatakan ulang materi yang telah dipelajari S7 soal no 2

Berikut hasil wawancara peneliti dengan subjek S7

P/S7	Uraian Wawancara
p	Apakah kamu memahami soal tersebut?
S7	iya, saya bisa memahami soal nomor 2 ini
P	Terus, cara kamu mengingat materinya bagaimana?

S7	Tadi saya lupa materi ini tapi kemudian saya tanya sama guru, terus dijelaskan secara singkat.
----	--

Tabel 4. 18 Hasil wawancara peneliti dengan subjek S7 soal no 2 dalam indikator menyatakan ulang materi

Gambar 4.17 dan tabel 4.18 menunjukkan bahwa subjek S7 mampu menyatakan ulang materi yang telah dipelajari, sehingga subjek mampu untuk menuliskan jumlah lembaran uang yang diterima oleh anak ke-4 dan anak ke-5 dengan benar.

- b) Kemampuan memberikan contoh dan bukan contoh dari konsep yang telah dipelajari

Diketahui
uang lembaran Rp 5000
$U_4 = 10$ lembar
$U_5 = 5$ lembar

Gambar 4. 18 kemampuan memberikan contoh dan bukan contoh dari konsep yang telah dipelajari S7 soal no 2

Berikut hasil wawancara peneliti dengan subjek S7

p/S7	Uraian Wawancara
P	Bagaimana cara kamu mengetahui soal ini barisan aritmatika atau geometri

S7	kalau soal nomor 2 ini saya bisa tau dari apa yang diketahui, di soal ada anak ke 4 dan ke 5, itu ada uang yang didapat jadi saya cari nilai rasio dulu
----	---

Tabel 4. 19 Hasil wawancara peneliti dengan subjek S7 soal no 2 dalam indikator memberi contoh dan bukan contoh

Gambar 4.18 dan tabel 4.19 menunjukkan bahwa S7 mampu memberikan contoh dan bukan contoh dari konsep yang dipelajari sehingga subjek mampu sehingga mampu mengidentifikasi soal dengan tepat dan menjawab wawancara dengan baik.

- c) Mengklasifikasi objek-objek berdasarkan dipenuhi atau tidaknya persyaratan yang membentuk konsep tersebut

$$\begin{array}{l}
 u_4 = 10 \\
 u_5 = 5 \\
 r = \frac{u_5}{u_4} = \frac{5}{10} = \frac{1}{2}
 \end{array}$$

Gambar 4. 19 Mengklasifikasi objek-objek berdasarkan dipenuhi atau tidaknya persyaratan yang membentuk konsep tersebut S7 soal no 2

Berikut hasil wawancara peneliti dengan subjek S7

p/S7	Uraian Wawancara
P	apakah kamu kesulitan untuk mengkasifikasikan objek pada soal nomor 2 ini?
S7	tidak, soal nomor 2 cukup mudah untuk diklasifikasi
P	Kemudian, caramu mengingat konsep geometrinya bagaimana?
S7	Konsepnya saya lupa jadi tanya ke teman juga, tapi sekedar tau itu suku ke berapa saya bisa

Tabel 4. 20 Hasil wawancara peneliti dengan subjek S7 soal no 2 dalam indikator mengklasifikasikan objek

Gambar 4.19 dan tabel 4.20 menunjukkan subjek S7 mampu mengklasifikasikan objek berdasarkan terpenuhi atau tidaknya pesyaratan yang membentuk konsep sehingga subjek S7 mampu mengerjakan soal sesuai dengan konsep yang telah dipelajari dan menjawab pertanyaan dengan baik.

d) Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematika

$$\begin{array}{l}
 U_4 = 10 \\
 U_5 = 5 \\
 r = \frac{U_5}{U_4} = \frac{5}{10} = \frac{1}{2}
 \end{array}$$

Gambar 4. 20 Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematika S7 soal no 2

Berikut hasil wawancara peneliti dengan subjek S7

p/S7	Uraian wawancara
p	Apakah kamu kesulitan dalam menyelesaikan soal nomor 1 ini?
S7	iya
p	Kenapa?
S7	karena, baris atau deret geometri susah
p	Oke, terus didalam jawabanmu terbentuk suatu hal baru tidak?
S7	ya sesuai dengan rumus yang saya pelajari di kelas

Tabel 4. 21 Hasil wawancara peneliti dengan subjek S7 soal no 2 dalam indikator menyajikan dalam berbagai representasi matematika

Gambar 4.20 dan tabel 4.21 menunjukkan subjek S7 mampu menyajikan konsep dalam berbagai representasi matematika. Sehingga subjek S7 mampu menyajikan jawaban berdasarkan penjelasan yang subjek pahami sesuai dengan konsep geometri.

e) Menerapkan konsep secara algoritma

Handwritten work showing the derivation of $a = 80$ from the equation $10 = a \cdot \left(\frac{1}{2}\right)^{4-1}$. The steps are as follows:

$$\begin{aligned}
 &\text{Carilah nilai } a \\
 &U_4 = a \cdot r^{n-1} \\
 &10 = a \cdot \left(\frac{1}{2}\right)^{4-1} \\
 &10 = a \cdot \left(\frac{1}{2}\right)^3 \\
 &10 = a \cdot \frac{1}{8} \\
 &10 \cdot 8 = a \\
 &= 80 //
 \end{aligned}$$

Gambar 4. 21 Menerapkan konsep secara algoritma S7 Soal no 2

Berikut hasil wawancara peneliti dengan subjek S7

p/S7	Uraian wawancara
p	coba jelaskan langkah-langkah untuk menyelesaikan soal tersebut
S7	soal no 2 ini saya nggak bisa menyelesaikan karena saya bingung pakai rumus yang mana, jadi saya hanya bisa menjawab sampai ketemu nilai a saja

Tabel 4. 22 Hasil wawancara peneliti dengan subjek S7 soal no 2 dalam indikator menerapkan konsep secara algoritma

Gambar 4.21 dan tabel 4.22 menunjukkan bahwa subjek S7 belum mampu menerapkan konsep secara algoritma dengan baik karena subjek S7 belum bisa

menyelesaikan soal nomor 2 dengan benar hingga memperoleh jawaban yang sesuai dengan soal.

Triangulasi

Hasil analisis data yang telah diperoleh dari tes kemampuan pemahaman konsep matematis dan analisis data wawancara, selanjutnya dilakukan perbandingan untuk mengetahui valid tidaknya data yang diperoleh.

Berdasarkan hasil analisis data tes tertulis menunjukkan bahwa subjek S7 sudah memiliki pemahaman konsep matematis yang baik dalam mengerjakan soal nomor 1 dan nomor 2, namun dalam soal subjek S7 belum bisa menyelesaikan soal sampai memperoleh jawaban yang sesuai. Begitupun dengan hasil wawancara, subjek S7 dapat menjawab pertanyaan dengan baik dan sesuai.

Berdasarkan analisis jawaban tes tertulis dan hasil wawancara subjek S7 dengan kategori gaya berpikir sekuensial konkret dalam menyelesaikan soal tentang kemampuan pemahaman konsep matematis

pada materi pola dan baris bilangan, maka dapat disimpulkan bahwa S7 mempunyai pemahaman konsep tingkat tinggi dengan ciri-ciri sebagai berikut:

- Subjek mampu menyatakan ulang materi yang telah dipelajari
- Subjek mampu mengklasifikasikan objek berdasarkan terpenuhi atau tidaknya persyaratan yang membentuk konsep
- subjek mampu menerapkan konsep secara algoritma, namun dalam soal nomor 2 subjek S7 belum mampu menerapkan konsep secara algoritma karena subjek belum mampu menjawab soal nomor 2 dengan benar dan runtut
- subjek mampu memberikan contoh dan bukan contoh dari konsep yang telah dipelajari
- subjek mampu menyatakan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematika

3) Subjek S20

Hasil Tes Tertulis dan Wawancara

Soal nomor 1

a) Kemampuan menyatakan ulang materi yang telah dipelajari

$$\begin{aligned} \text{diket} &= \\ S_6 &= 30 \\ S_8 &= 24 \\ \text{dita} &= a ? \end{aligned}$$

Gambar 4. 22Menyatakan ulang materi yang telah dipelajari S20 soal No.1

Berikut hasil wawancara peneliti dengan subjek S20

P/S20	Uraian Wawancara
p	Apakah kamu memahami soal tersebut?
S20	iya, bisa memahami
P	Terus, cara kamu mengingat materinya bagaimana?
S10	baca soalnya berulang-ulang sampai faham

Tabel 4. 23Hasil wawancara peneliti dengan subjek S20 soal no 1 dalam indikator menyatakan ulang materi

Gambar 4.22 dan tabel 4.23 menunjukkan bahwa subjek S20 mampu menyatakan ulang materi yang dipelajari dengan benar dan lengkap sehingga mampu menuliskan

jumlah suku ke-6 sebesar 30 dan suku ke-8 sebesar 24. serta mampu menyatakan a sebagai pertanyaan

- b) Kemampuan memberikan contoh dan bukan contoh dari konsep yang telah dipelajari

$$\begin{aligned} \text{diket} &= \\ \underline{S_6} &= 30 \\ \underline{S_8} &= 24 \\ \underline{\text{dita}} &= a ? \end{aligned}$$

Gambar 4. 23 Memberikan contoh dan bukan contoh dari konsep yang telah dipelajari S20 soal No 1

Berikut hasil wawancara peneliti dengan subjek S20

p/S20	Uraian Wawancara
P	Bagaimana cara kamu mengetahui soal ini barisan aritmatika atau geometri
S20	memahaminya dari soal yang diberikan

Tabel 4. 24 Hasil wawancara peneliti dengan subjek S20 soal no 1 dalam indikator memberi contoh dan bukan contoh

Gambar 4.23 dan tabel 4.24 menunjukkan bahwa subjek S20 mampu memberikan contoh dan bukan contoh dengan benar

sehingga mampu mengidentifikasi soal dengan tepat.

- c) Mengklasifikasi objek-objek berdasarkan dipenuhi atau tidaknya persyaratan yang membentuk konsep tersebut

$$\begin{aligned}
 S_6 &= \frac{n}{2} (2a + (n-1)b) \\
 &= \frac{6}{2} (2a + (6-1)b) \\
 &= 3 (2a + 5b) \\
 &= 6a + 15b \quad \dots 1 \\
 S_8 &= \frac{n}{2} (2a + (n-1)b) \\
 &= \frac{8}{2} (2a + (8-1)b) \\
 &= 4 (2a + 7b) \\
 &= 8a + 28b \quad \dots 11
 \end{aligned}$$

Gambar 4.24 Mengklasifikasi objek-objek berdasarkan dipenuhi atau tidaknya persyaratan yang membentuk konsep tersebut S20 soal No 1

Berikut hasil wawancara peneliti dengan subjek S20

p/S20	Uraian Wawancara
P	apakah kamu kesulitan untuk mengklasifikasikan objek pada soal no 1 ini?
S20	sepertinya tidak
P	Kemudian, caramu mengingat konsep aritmatikanya bagaimana?
S20	memahami soal terlebih dahulu, kemudian mengingat-ingat rumus

Tabel 4. 25 Hasil wawancara peneliti dengan subjek S20 soal no 1 dalam indikator mengklasifikasikan objek

Gambar 4.24 dan tabel 4.25 menunjukkan bahwa subjek S20 mampu mengklasifikasikan objek berdasarkan terpenuhi atau tidaknya pesyaratan yang membentuk konsep sehingga subjek S20 mampu mengerjakan soal sesuai dengan konsep yang telah dipelajari serta menemukan suatu persanaan baru dalam jawaban.

d) Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematika

$$\begin{aligned}
 S_6 &= \frac{n}{2} (2a + (n-1)b) \\
 &= \frac{6}{2} (2a + (6-1)b) \\
 &= 3 (2a + 5b) \\
 &= 6a + 15b \dots - 1 \\
 S_8 &= \frac{n}{2} (2a + (n-1)b) \\
 &= \frac{8}{2} (2a + (8-1)b) \\
 &= 4 (2a + 7b) \\
 &= 8a + 28b \dots - 11
 \end{aligned}$$

Gambar 4. 25 Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematika S20 soal No 1

Berikut hasil wawancara peneliti dengan subjek S20

p/S20	Uraian wawancara
p	apakah kamu kesulitan dalam menyelesaikan soal nomor 1 ini?
S20	tidak, karena rumusnya cukup mudah
p	oke, terus didalam jawabanmu terbentuk suatu hal baru tidak?
S20	iya, ada persamaan baru yang muncul

Tabel 4. 26 Hasil wawancara peneliti dengan subjek S20 soal no 1 dalam indikator menyajikan dalam berbagai representasi matematika

Gambar 4.25 dan tabel 4.26 Menunjukkan bahwa subjek S20 mampu menyajikan konsep dalam berbagai representasi matematika. Sehingga subjek S20 mampu menyajikan jawaban berdasarkan penjelasan yang subjek pahami sesuai dengan konsep aritmatika serta mampu menemukan persamaan baru dalam jawaban.

e) Menerapkan konsep secara algoritma

$$\begin{array}{r|l|l}
 \text{Eliminasi } b & & \\
 \hline
 6a + 15b = 30 & \times 28 & 168a + 420b = 840 \\
 8a + 28b = 24 & \times 15 & 120a + 420b = 360 \quad - \\
 \hline
 & & 48a = 480 \\
 & & a = 10
 \end{array}$$

Gambar 4. 26 Menerapkan konsep secara algoritma S20 soal No 1

Berikut hasil wawancara peneliti dengan subjek S20

p/S20	Uraian wawancara
p	coba jelaskan langkah-langkah untuk menyelesaikan soal tersebut
S20	yang diketahui di soal di hitung dengan rumus sampai ketemu persamaan baru, lalu persamaan di eliminasi tapi saya bingung cara mengeliminasi kedua persamaan

Tabel 4. 27 Hasil wawancara peneliti dengan subjek S20 soal no 1 dalam indikator menerapkan konsep secara algoritma

Gambar 4.26 dan tabel 4.27 menunjukkan bahwa subjek S20 mampu menerapkan konsep secara algoritma dengan baik dan benar, sehingga subjek S20 mampu mengerjakan soal no 1 dengan benar dan sesuai konsep yang dipelajari.

Soal Nomor 2

- a) Kemampuan menyatakan ulang materi yang telah dipelajari

Diket =
Uang lembaran Rp 5000
U₄ = 10 lembar
U₅ = 5 lembar

Gambar 4. 27 Kemampuan menyatakan ulang materi yang telah dipelajari S20 soal no 1

Berikut hasil wawancara peneliti dengan subjek S20

P/S20	Uraian Wawancara
p	Apakah kamu memahami soal tersebut?
S20	paham
P	Terus, cara kamu mengingat materinya bagaimana?
S20	dioahami dulu soalnya

Tabel 4. 28 Hasil wawancara peneliti dengan subjek S20 soal no 2 dalam indikator menyatakan ulang materi

Gambar 4.27 dan tabel 4.28 menunjukkan bahwa subjek S20 mampu menyatakan ulang materi yang telah dipelajari, sehingga subjek mampu untuk menuliskan jumlah lembaran uang yang diterima oleh anak ke-4 dan anak ke-5 dengan benar.

b) Kemampuan memberikan contoh dan bukan contoh dari konsep yang telah dipelajari

Diket =
Uang lembaran Rp 5000
 $U_4 = 10$ lembar
 $U_5 = 5$ lembar

Gambar 4. 28 kemampuan memberikan contoh dan bukan contoh dari konsep yang telah dipelajari S20 soal no 2

Berikut hasil wawancara peneliti dengan subjek S20

p/S20	Uraian Wawancara
P	Bagaimana cara kamu mengetahui soal ini barisan aritmatika atau geometri
S20	menganalisis dari soalnya

Tabel 4. 29 Hasil wawancara peneliti dengan subjek S20 soal no 2 dalam indikator memberi contoh dan bukan contoh

Gambar 4.28 dan tabel 4.29 menunjukkan bahwa S20 mampu memberikan contoh dan bukan contoh dari konsep yang dipelajari sehingga subjek mampu sehingga mampu mengidentifikasi soal dengan tepat dan menjawab wawancara dengan baik.

c) Mengklasifikasi objek-objek berdasarkan dipenuhi atau tidaknya persyaratan yang membentuk konsep tersebut

$$\begin{array}{l} \underline{u_4 = 10} \\ \underline{u_5 = 5} \\ \underline{r = \frac{u_5}{u_4} = \frac{5}{10} = \frac{1}{2}} \end{array}$$

Gambar 4. 29 Mengklasifikasi objek-objek berdasarkan dipenuhi atau tidaknya persyaratan yang membentuk konsep tersebut S20 soal no 2

Berikut hasil wawancara peneliti dengan subjek S20

p/S20	Uraian Wawancara
P	Apakah kamu kesulitan untuk mengkasifikasikan objek pada soal nomor 2 ini?
S20	insyaallah tidak
P	Kemudian, caramu mengingat konsep geometrinya bagaimana?
S20	membaca soalnya sampai faham, kemudian mengingat-ingat konsepnya

Tabel 4. 30 Hasil wawancara peneliti dengan subjek S20 soal no 2 dalam indikator mengklasifikasikan objek

Gambar 4.29 dan tabel 4.30 menunjukkan subjek S20 mampu mengklasifikasikan objek berdasarkan terpenuhi atau tidaknya pesyaratan yang membentuk

konsep sehingga subjek S20 mampu mengerjakan soal sesuai dengan konsep yang telah dipelajari.

d) Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematika

$$\begin{array}{r}
 u_4 = 10 \\
 \hline
 u_5 = 5 \\
 \hline
 r = \frac{u_5}{u_4} = \frac{5}{10} = \frac{1}{2}
 \end{array}$$

Gambar 4. 30 Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematika S20 soal no 2

Berikut hasil wawancara peneliti dengan subjek S20

p/S20	Uraian wawancara
p	Apakah kamu kesulitan dalam menyelesaikan soal nomor 2 ini?
S20	kesulitan untuk menghitung bagian pecahan, tapi bisa sampai selesai
p	Terus didalam jawabanmu terbentuk suatu hal baru tidak?
S20	jawaban saya sesuai dengan apa yang saya pelajari

Tabel 4. 31 Hasil wawancara peneliti dengan subjek S20 soal no 2 dalam indikator menyajikan dalam berbagai representasi matematika

Gambar 4.30 dan tabel 4.31 menunjukkan subjek S20 mampu menyajikan konsep dalam berbagai representasi matematika.

Sehingga subjek S20 mampu menyajikan jawaban berdasarkan penjelasan yang subjek pahami sesuai dengan konsep geometri.

e) Menerapkan konsep secara algoritma

Handwritten work showing the derivation of the sum of a geometric series:

$$S_5 = 80 \left(1 - \left(\frac{1}{2} \right)^5 \right)$$

$$S_5 = 80 \left(\frac{1 - \frac{1}{32}}{\frac{1}{2}} \right)$$

Cari nilai a

$$U_4 = a \cdot r^{n-1}$$

$$10 = a \cdot \left(\frac{1}{2} \right)^{4-1}$$

$$10 = a \cdot \left(\frac{1}{2} \right)^3$$

$$10 = a \cdot \frac{1}{8}$$

$$10 \cdot 8 = a$$

$$80 = a$$

mencari nilai S_5

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

$$S_5 = 80 \left(\frac{1 - \left(\frac{1}{2} \right)^5}{1 - \frac{1}{2}} \right)$$

$$S_5 = 77.5 \times 2$$

$$S_5 = 155$$

Jadi jumlah uang adalah Rp 775.000

Gambar 4. 31 Menerapkan konsep secara algoritma S20 Soal no 2

Berikut hasil wawancara peneliti dengan subjek S20

p/S20	Uraian wawancara
p	coba jelaskan langkah-langkah untuk menyelesaikan soal tersebut
S20	pertama cari nilai rasio, dan suku pertamanya. kemudian cari jumlah suku ke 5, lalu dikalikan dengan Rp.5000

Tabel 4. 32 Hasil wawancara peneliti dengan subjek S20 soal no 2 dalam indikator menerapkan konsep secara algoritma

Gambar 4. 31 dan tabel 4.32 menunjukkan bahwa subjek S20 mampu menerapkan konsep secara algoritma dengan baik karena subjek S20 bisa menyelesaikan soal nomor 2 dengan benar hingga memperoleh jawaban yang sesuai dengan soal.

Triangulasi

Hasil analisis data yang telah diperoleh dari tes kemampuan pemahaman konsep matematis dan analisis data wawancara, selanjutnya dilakukan perbandingan untuk mengetahui valid tidaknya data yang diperoleh.

Berdasarkan hasil analisis data tes tertulis menunjukkan bahwa subjek S20 sudah memiliki pemahaman konsep matematis yang baik dalam mengerjakan soal nomor 1 dan nomor 2. Sehingga mampu menyelesaikan soal sampai tuntas. Begitupun dengan hasil wawancara, subjek S20 dapat menjawab pertanyaan dengan baik dan sesuai.

Berdasarkan analisis jawaban tes tertulis dan hasil wawancara subjek S20 dengan kategori gaya berpikir sekuensial konkret dalam menyelesaikan soal tentang kemampuan pemahaman konsep matematis pada materi pola dan baris bilangan, maka dapat disimpulkan bahwa S20 mempunyai pemahaman konsep sebagai berikut:

- Subjek mampu menyatakan ulang materi yang telah dipelajari.
- Subjek mampu mengklasifikasikan objek berdasarkan terpenuhi atau tidaknya persyaratan yang membentuk konsep.
- Subjek mampu menerapkan konsep secara algoritma.
- Subjek mampu memberikan contoh dan bukan contoh dari konsep yang telah dipelajari.
- Subjek mampu menyatakan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematika.

b. Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Kategori Sedang Peserta didik dengan Gaya berpikir Sekuensial Konkret (SK)

1) Subjek S10

Hasil Tes Tertulis dan Wawancara

Soal nomor 1

a) Kemampuan menyatakan ulang materi yang telah dipelajari

Diket = _____
 $S_6 = 30$ _____
 $S_8 = 24$ _____
 ditanya = ?

Gambar 4. 32 Menyatakan ulang materi yang telah dipelajari S10 soal No.1

Berikut hasil wawancara peneliti dengan subjek S10

P/S10	Uraian Wawancara
p	Apakah kamu memahami soal tersebut?
S10	iya, bisa memahami
P	Terus, cara kamu mengingat materinya bagaimana?
S10	baca soalnya berulang-ulang sampai faham

Tabel 4. 33 Hasil wawancara peneliti dengan subjek S10 soal no 1 dalam indikator menyatakan ulang materi

Gambar 4.32 dan tabel 4.33 menunjukkan bahwa subjek S10 mampu menyatakan

ulang materi yang dipelajari dengan benar dan lengkap sehingga mampu menuliskan jumlah suku ke-6 sebesar 30 dan suku ke-8 sebesar 24. Namun belum bisa menyatakan apa yang menjadi pertanyaan dalam soal.

- b) Kemampuan memberikan contoh dan bukan contoh dari konsep yang telah dipelajari

$$\begin{aligned} \text{Diket} &= \\ \underline{S_6} &= 30 \\ \underline{S_8} &= 24 \\ \text{ditanya} &= \dots? \end{aligned}$$

Gambar 4. 33 Memberikan contoh dan bukan contoh dari konsep yang telah dipelajari S10 soal No 1

Berikut hasil wawancara peneliti dengan subjek S10

p/S10	Uraian Wawancara
P	Bagaimana cara kamu mengetahui soal ini barisan aritmatika atau geometri
S10	memahami dari soal yang diberikan

Tabel 4. 34 Hasil wawancara peneliti dengan subjek S10 soal no 1 dalam indikator memberi contoh dan bukan contoh

Gambar 4.33 dan tabel 4.34 menunjukkan bahwa subjek S10 mampu memberikan

contoh dan bukan contoh dengan benar sehingga mampu mengidentifikasi soal dengan tepat.

- c) Mengklasifikasi objek-objek berdasarkan dipenuhi atau tidaknya persyaratan yang membentuk konsep tersebut

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

$$S_6 = \frac{6}{2} (2a + (6-1)b)$$

$$3 (2a + (5)b)$$

$$6a + 15b = 30$$

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

$$S_8 = \frac{8}{2} (2a + (8-1)b)$$

$$S_8 = 4 (2a + (7)b)$$

$$= 8a + 28b = 30$$

Gambar 4.34 Mengklasifikasi objek-objek berdasarkan dipenuhi atau tidaknya persyaratan yang membentuk konsep tersebut S10 soal No 1

Berikut hasil wawancara peneliti dengan subjek S10

p/S10	Uraian Wawancara
P	apakah kamu kesulitan untuk mengkasifikasikan objek pada soal no 1 ini?
S10	tidak
P	Kemudian, caramu mengingat konsep aritmatikanya bagaimana?
S10	kebetulan saya hafal rumusnya

Tabel 4. 35 Hasil wawancara peneliti dengan subjek S10 soal no 1 dalam indikator mengklasifikasikan objek

Gambar 4.34 dan tabel 4.35 menunjukkan bahwa subjek S10 mampu mengklasifikasikan objek berdasarkan terpenuhi atau tidaknya pesyaratan yang membentuk konsep sehingga subjek S10 mampu mengerjakan soal sesuai dengan konsep yang telah dipelajari serta menemukan suatu persanaan baru dalam jawaban.

d) Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematika

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

$$S_6 = \frac{6}{2} (2a + (6-1)b)$$

$$3 (2a + (5)b)$$

$$6a + 15b = 30$$

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

$$S_8 = \frac{8}{2} (2a + (8-1)b)$$

$$S_8 = 4 (2a + (7)b)$$

$$= 8a + 28b = 30$$

Gambar 4. 35 Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematika S10 soal No 1

Berikut hasil wawancara peneliti dengan subjek S10

p/S10	Uraian wawancara
p	Apakah kamu kesulitan dalam menyelesaikan soal nomor 1 ini?
S10	tidak, karena rumusnya cukup mudah
p	Oke, terus didalam jawabanmu terbentuk suatu hal baru tidak?
S10	iya, ada persamaan baru yang muncul

Tabel 4. 36 Hasil wawancara peneliti dengan subjek S10 soal no 1 dalam indikator menyajikan dalam berbagai representasi matematika

Gambar 4.35 dan tabel 4.36 Menunjukkan bahwa subjek S10 mampu menyajikan konsep dalam berbagai representasi matematika. Sehingga subjek S10 mampu menyajikan jawaban berdasarkan penjelasan yang subjek pahami sesuai dengan konsep aritmatika serta mampu menemukan persamaan baru dalam jawaban.

e) Menerapkan konsep secara algoritma

$$\begin{array}{r}
 \text{Eliminasi } a = 6a + 15b = 30 \\
 \underline{8a + 28b = 24} \\
 -13b = 6 \\
 \underline{= \frac{6}{-13} b = -7}
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 \text{Eliminasi } b = 6a + 15b = 30 \\
 \underline{8a + 28b = 24} \\
 -2a = 6 \\
 \underline{a = \frac{6}{-2} = -3} \\
 a = -3 \quad b = -7
 \end{array}$$

Gambar 4. 36 Menerapkan konsep secara algoritma S10 soal No 1

Berikut hasil wawancara peneliti dengan subjek S10

p/S10	Uraian wawancara
p	coba jelaskan langkah-langkah untuk menyelesaikan soal tersebut
S10	dari soal dihitung dengan rumus sampai ketemu persamaan baru, lalu persamaan di eliminasi tapi saya bingung cara mengeliminasi kedua persamaan

Tabel 4. 37 Hasil wawancara peneliti dengan subjek S10 soal no 1 dalam indikator menerapkan konsep secara algoritma

Gambar 4.36 dan tabel 4.37 menunjukkan bahwa subjek S10 belum mampu menerapkan konsep secara algoritma dengan baik dan benar, sehingga subjek

S10 tidak mampu mengerjakan soal no 1 dengan benar dan sesuai konsep yang dipelajari.

Soal Nomor 2

a) Kemampuan menyatakan ulang materi yang telah dipelajari

Diket : Uang lembaran 5 ribu
 $U_4 = 10$ lembar
 $U_5 = 5$ lembar
 Dit = 55 ?

Gambar 4. 37 Kemampuan menyatakan ulang materi yang telah dipelajari S10 soal no 2

Berikut hasil wawancara peneliti dengan subjek S10

P/S10	Uraian Wawancara
p	Apakah kamu memahami soal tersebut?
S10	iya, saya memahaminya
P	Terus, cara kamu mengingat materinya bagaimana?
S10	bertanya ke teman saya, dan memahaminya soalnya lagi

Tabel 4. 38 Hasil wawancara peneliti dengan subjek S10 soal no 2 dalam indikator menyatakan ulang materi

Gambar 4.37 dan tabel 4.38 menunjukkan bahwa subjek S10 mampu menyatakan ulang materi yang telah dipelajari,

sehingga subjek mampu untuk menuliskan jumlah lembaran uang yang diterima oleh anak ke-4 dan anak ke-5 dengan benar.

- b) Kemampuan memberikan contoh dan bukan contoh dari konsep yang telah dipelajari

$$\begin{array}{l}
 \text{Diket} = \text{Uang lembaran 5 ribu} \\
 U_4 = 10 \text{ lembar} \\
 U_5 = 5 \text{ lembar} \\
 \hline
 \text{Dit} = 55?
 \end{array}$$

Gambar 4. 38 kemampuan memberikan contoh dan bukan contoh dari konsep yang telah dipelajari S10 soal no 2

Berikut hasil wawancara peneliti dengan subjek S10

p/S10	Uraian Wawancara
P	Bagaimana cara kamu mengetahui soal ini barisan aritmatika atau geometri
S10	Dari yang diketahui di soal yang cari nilai rasionya terlebih dahulu dari situ saya tahu itu aritmatika atau geometri

Tabel 4. 39 Hasil wawancara peneliti dengan subjek S10 soal no 2 dalam indikator memberi contoh dan bukan contoh

Gambar 4.38 dan tabel 4.39 menunjukkan bahwa S10 mampu memberikan contoh dan bukan contoh dari konsep yang

dipelajari sehingga subjek mampu sehingga mampu mengidentifikasi soal dengan tepat dan menjawab wawancara dengan baik.

- c) Mengklasifikasi objek-objek berdasarkan dipenuhi atau tidaknya persyaratan yang membentuk konsep tersebut

$$\begin{array}{l} \text{Jawab} \\ U_4 = 10 \\ U_5 = 5 \\ r = \frac{U_5}{U_4} = \frac{5}{10} = \frac{1}{2} \end{array}$$

Gambar 4. 39 Mengklasifikasi objek-objek berdasarkan dipenuhi atau tidaknya persyaratan yang membentuk konsep tersebut S10 soal no 2

Berikut hasil wawancara peneliti dengan subjek S10

p/S10	Uraian Wawancara
P	Apakah kamu kesulitan untuk mengkasifikasikan objek pada soal nomor 2 ini?
S10	Untuk mengklasifikasikannya tidak
P	Kemudian, caramu mengingat konsep geometrinya bagaimana?
S10	Membaca soalnya sampai faham, kemudian mengingat-ingat konsepnya

Tabel 4. 40 Hasil wawancara peneliti dengan subjek S10 soal no 2 dalam indikator mengklasifikasikan objek

Gambar 4.39 dan tabel 4.40 menunjukkan subjek S10 mampu mengklasifikasikan objek berdasarkan terpenuhi atau tidaknya pesyaratan yang membentuk konsep sehingga subjek S10 mampu mengerjakan soal sesuai dengan konsep yang telah dipelajari dan menjawab pertanyaan wawancara dengan baik.

d) Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematika

$$\begin{array}{l} \text{Jawab} \\ u_4 = 10 \\ u_5 = 5 \\ r = \frac{u_5}{u_4} = \frac{5}{10} = \frac{1}{2} \end{array}$$

Gambar 4. 40 Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematika S10 soal no 2

Berikut hasil wawancara peneliti dengan subjek S10

p/S10	Uraian wawancara
p	Apakah kamu kesulitan dalam menyelesaikan soal nomor 2 ini?
S10	Tidak untuk langkah awalnya, langkah akhirnya susah karena rumusnya yang lumayan sulit untuk menentukan mana yang dipakai
p	Terus didalam jawabanmu terbentuk suatu hal baru tidak?

S10	jawaban saya sesuai dengan apa yang saya pelajari
-----	---

Tabel 4. 41 Hasil wawancara peneliti dengan subjek S10 soal no 2 dalam indikator menyajikan dalam berbagai representasi matematika

Gambar 4.40 dan tabel 4.41 menunjukkan subjek S10 mampu menyajikan konsep dalam berbagai representasi matematika. Sehingga subjek S10 mampu menyajikan jawaban berdasarkan penjelasan yang subjek pahami sesuai dengan konsep geometri.

e) Menerapkan konsep secara algoritma

$$\begin{array}{l}
 \text{Cari nilai } a \\
 \hline
 U_4 = a \cdot r^{n-1} \\
 \hline
 10 = a \cdot \left(\frac{1}{2}\right)^{4-1} \\
 \hline
 10 = a \cdot \left(\frac{1}{2}\right)^3 \\
 \hline
 10 = a \cdot \frac{1}{8} \\
 \hline
 10 \cdot 8 = a \\
 \hline
 a = 80 //
 \end{array}$$

Gambar 4. 41 Menerapkan konsep secara algoritma S10 Soal no 2

Berikut hasil wawancara peneliti dengan subjek S10

p/S10	Uraian wawancara
p	coba jelaskan langkah-langkah untuk menyelesaikan soal tersebut
S10	soal no 2 ini saya nggak bisa menyelesaikan karena saya bingung pakai rumus yang mana, jadi saya hanya bisa menjawab sampai ketemu nilai a saja

Tabel 4. 42 Hasil wawancara peneliti dengan subjek S10 soal no 2 dalam indikator menerapkan konsep secara algoritma

Gambar 4.41 dan tabel 4.42 menunjukkan bahwa subjek S10 belum mampu menerapkan konsep secara algoritma dengan baik karena subjek S10 belum bisa menyelesaikan soal nomor 2 dengan benar hingga memperoleh jawaban yang sesuai dengan soal.

Triangulasi

Hasil analisis data yang telah diperoleh dari tes kemampuan pemahaman konsep matematis dan analisis data wawancara, selanjutnya dilakukan perbandingan untuk mengetahui valid tidaknya data yang diperoleh.

Berdasarkan hasil analisis data tes tertulis menunjukkan bahwa subjek S10 sudah memiliki pemahaman konsep matematis yang

baik dalam mengerjakan soal nomor 1 dan nomor 2, namun dalam soal subjek S10 belum bisa menyelesaikan soal sampai memperoleh jawaban yang sesuai. Begitupun dengan hasil wawancara, subjek S10 dapat menjawab pertanyaan dengan baik dan sesuai.

Berdasarkan analisis jawaban tes tertulis dan hasil wawancara subjek S10 dengan kategori gaya berpikir sekuensial konkret dalam menyelesaikan soal tentang kemampuan pemahaman konsep matematis pada materi pola dan baris bilangan, maka dapat disimpulkan bahwa S10 mempunyai pemahaman konsep Tingkat sedang dengan ciri-ciri sebagai berikut:

- Subjek mampu menyatakan ulang materi yang telah dipelajari
- Subjek mampu mengklasifikasikan objek berdasarkan terpenuhi atau tidaknya persyaratan yang membentuk konsep
- Subjek mampu menerapkan konsep secara algoritma, namun dalam soal nomor 2 subjek S10 belum mampu menerapkan konsep secara algoritma karena subjek

belum mampu menjawab soal nomor 2 dengan benar, runtut dan tuntas.

- Subjek mampu memberikan contoh dan bukan contoh dari konsep yang telah dipelajari
- Subjek mampu menyatakan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematika

2) Subjek S16

Hasil Tes Tertulis dan Wawancara

Soal nomor 1

a) Kemampuan menyatakan ulang materi yang telah dipelajari

$$\begin{array}{l} \text{Diket : } S_6 = 30 \\ S_8 = 29 \\ \text{Ditanya : } a \dots ? \end{array}$$

Gambar 4. 42 Menyatakan ulang materi yang telah dipelajari S16 soal No.1

Berikut hasil wawancara peneliti dengan subjek S16

P/S16	Uraian Wawancara
p	Apakah kamu memahami soal tersebut?
S16	iya
P	Terus, cara kamu mengingat materinya bagaimana?
S16	memahami materinya dulu

Tabel 4. 43 Hasil wawancara peneliti dengan subjek S16 soal no 1 dalam indikator menyatakan ulang materi

Gambar 4.42 dan tabel 4.43 menunjukkan bahwa subjek S16 mampu menyatakan ulang materi yang dipelajari dengan benar dan lengkap sehingga mampu menuliskan jumlah suku ke-6 sebesar 30 dan suku ke-8 sebesar 24. Serta mampu menyebutkan a (suku pertama) sebagai pertanyaan.

- b) Kemampuan memberikan contoh dan bukan contoh dari konsep yang telah dipelajari

Diket : $S_6 = 30$
 $S_8 = 24$
 Ditanya : $a \dots ?$

Gambar 4. 43 Memberikan contoh dan bukan contoh dari konsep yang telah dipelajari S16 soal No 1

Berikut hasil wawancara peneliti dengan subjek S16

p/S16	Uraian Wawancara
P	Bagaimana cara kamu mengetahui soal ini barisan aritmatika atau geometri
S16	dari memahami soalnya

Tabel 4. 44 Hasil wawancara peneliti dengan subjek S16 soal no 1 dalam indikator memberi contoh dan bukan contoh

Gambar 4.43 dan tabel 4.44 menunjukkan bahwa subjek S16 mampu memberikan contoh dan bukan contoh dengan benar sehingga mampu mengidentifikasi soal dengan tepat.

- c) Mengklasifikasi objek-objek berdasarkan dipenuhi atau tidaknya persyaratan yang membentuk konsep tersebut

$$\begin{array}{l}
 S_6 = \frac{n(2a + (n-1)b)}{2} \quad S_8 = \frac{n(2a + (n-1)b)}{2} \\
 = \frac{6(2a + (6-1)b)}{2} \quad = \frac{8(2a + (6-1)b)}{2} \\
 = 3(2a + 5b) \quad = 4(2a + 5b) \\
 = 6a + 15b = 30 \dots \text{II} \quad = 8a + 20b
 \end{array}$$

Gambar 4.44 Mengklasifikasi objek-objek berdasarkan dipenuhi atau tidaknya persyaratan yang membentuk konsep tersebut S16 soal No 1

Berikut hasil wawancara peneliti dengan subjek S16

p/S16	Uraian Wawancara
P	apakah kamu kesulitan untuk mengkasifikasikan objek pada soal no 1 ini?
S16	sepertinya tidak
P	Kemudian, caramu mengingat konsep aritmatikanya bagaimana?
S16	tanya ke teman sekelas

Tabel 4. 45 Hasil wawancara peneliti dengan subjek S16 soal no 1 dalam indikator mengklasifikasikan objek

Gambar 4.44 dan tabel 4.45 menunjukkan bahwa subjek S16 mampu mengklasifikasikan objek berdasarkan terpenuhi atau tidaknya persyaratan yang membentuk konsep sehingga subjek S16 mampu mengerjakan soal sesuai dengan konsep yang telah dipelajari serta menemukan suatu persanaan baru dalam jawaban.

d) Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematika

$$\begin{array}{l}
 S_2 = \frac{n(2a + (n-1)b)}{2} \quad S_8 = \frac{n(2a + (n-1)b)}{2} \\
 = \frac{6(2a + (6-1)b)}{2} \quad = \frac{8(2a + (6-1)b)}{2} \\
 = 3(2a + 5b) \quad = 4(2a + 5b) \\
 = 6a + 15b = 30 \dots \text{II} \quad = 8a + 20b
 \end{array}$$

Gambar 4. 45 Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematika S16 soal No 1

Berikut hasil wawancara peneliti dengan subjek S16

p/S16	Uraian wawancara
p	apakah kamu kesulitan dalam menyelesaikan soal nomor 1 ini?
S16	cukup sulit sih
p	oke, terus didalam jawabanmu terbentuk suatu hal baru tidak?

S16	iya, ada persamaan baru yang muncul
-----	-------------------------------------

Tabel 4. 46 Hasil wawancara peneliti dengan subjek S16 soal no 1 dalam indikator menyajikan dalam berbagai representasi matematika

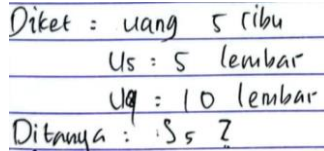
Gambar 4.45 dan tabel 4.46 Menunjukkan bahwa subjek S16 mampu menyajikan konsep dalam berbagai representasi matematika. Sehingga subjek S16 mampu menyajikan jawaban berdasarkan penjelasan yang subjek pahami sesuai dengan konsep aritmatika serta mampu menemukan persamaan baru dalam jawaban.

e) Menerapkan konsep secara algoritma

Subjek S16 belum mampu menerapkan konsep secara algoritma dengan baik, karena S16 belum mampu menjawab pertanyaan dan menerapkan konsep aritmatika secara algoritma.

Soal Nomor 2

- a) Kemampuan menyatakan ulang materi yang telah dipelajari



Diket : uang 5 ribu
Us : 5 lembar
Uq : 10 lembar
Ditanya : 155 2

Gambar 4. 46 Kemampuan menyatakan ulang materi yang telah dipelajari S16 soal no 2

Berikut hasil wawancara peneliti dengan subjek S16

P/S16	Uraian Wawancara
p	Apakah kamu memahami soal tersebut?
S16	iya, saya paham soal ini
P	Terus, cara kamu mengingat materinya bagaimana?
S16	tanya ke teman

Tabel 4. 47 Hasil wawancara peneliti dengan subjek S16 soal no 2 dalam indikator menyatakan ulang materi

Gambar 4.46 dan tabel 4.47 menunjukkan bahwa subjek S16 mampu menyatakan ulang materi yang telah dipelajari, sehingga subjek mampu untuk menuliskan jumlah lembaran uang yang diterima oleh anak ke-4 dan anak ke-5 dengan benar.

b) Kemampuan memberikan contoh dan bukan contoh dari konsep yang telah dipelajari

Diket : uang 5 ribu
Us : 5 lembar
Uq : 10 lembar
Ditanya : 155 ?

Gambar 4. 47 kemampuan memberikan contoh dan bukan contoh dari konsep yang telah dipelajari S16 soal no 2

Berikut hasil wawancara peneliti dengan subjek S16

p/S16	Uraian Wawancara
P	Bagaimana cara kamu mengetahui soal ini barisan aritmatika atau geometri
S16	menganalisis soal, kemuan cari rasionya

Tabel 4. 48 Hasil wawancara peneliti dengan subjek S16 soal no 2 dalam indikator memberi contoh dan bukan contoh

Gambar 4.47 dan tabel 4.48 menunjukkan bahwa S16 mampu memberikan contoh dan bukan contoh dari konsep yang dipelajari sehingga subjek mampu sehingga mampu mengidentifikasi soal dengan tepat.

c) Mengklasifikasi objek-objek berdasarkan dipenuhi atau tidaknya persyaratan yang membentuk konsep tersebut

$$\frac{U_g = 10}{U_s = 5} \quad r = \frac{U_s}{U_g} = \frac{5}{10} = \frac{1}{2}$$

Gambar 4. 48 Mengklasifikasi objek-objek berdasarkan dipenuhi atau tidaknya persyaratan yang membentuk konsep tersebut S16 soal no 2

Berikut hasil wawancara peneliti dengan subjek S16

p/S16	Uraian Wawancara
P	apakah kamu kesulitan untuk mengkasifikasikan objek pada soal nomor 2 ini?
S16	untuk mengklasifikasikannya tidak
P	Kemudian, caramu mengingat konsep geometrinya bagaimana?
S16	membaca soalnya sampai faham, kemudian mengingat-ingat konsepnya

Tabel 4. 49 Hasil wawancara peneliti dengan subjek S16 soal no 2 dalam indikator mengklasifikasikan objek

Gambar 4.48 dan tabel 4.49 menunjukkan subjek S16 mampu mengklasifikasikan objek berdasarkan terpenuhi atau tidaknya pesyaratan yang membentuk konsep sehingga subjek S16 mampu

mengerjakan soal sesuai dengan konsep yang telah dipelajari dan menjawab pertanyaan wawancara dengan baik.

- d) Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematika

$$\begin{array}{l} U_9 = 10 \\ U_5 = 5 \end{array} \quad r = \frac{U_5}{U_9} = \frac{5}{10} = \frac{1}{2}$$

Gambar 4. 49 Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematika S16 soal no 2

Berikut hasil wawancara peneliti dengan subjek S16

p/S16	Uraian wawancara
p	apakah kamu kesulitan dalam menyelesaikan soal nomor 2 ini?
S16	Kesulitan menentukan rumus
p	terus didalam jawabanmu terbentuk suatu hal baru tidak?
S16	hal baru? saya menjawab seperti yang diajarkan guru

Tabel 4. 50 Hasil wawancara peneliti dengan subjek S16 soal no 2 dalam indikator menyajikan dalam berbagai representasi matematika

Gambar 4.49 dan tabel 4.50 menunjukkan subjek S16 mampu menyajikan konsep dalam berbagai representasi matematika. Sehingga subjek S16 mampu menyajikan

jawaban berdasarkan penjelasan yang subjek pahami sesuai dengan konsep geometri.

e) Menerapkan konsep secara algoritma

Subjek S16 belum mampu menerapkan konsep secara algoritma dengan baik karena subjek S16 belum bisa menyelesaikan soal nomor 2 dengan benar hingga memperoleh jawaban yang sesuai dengan yang ditanyakan pada soal.

Triangulasi

Hasil analisis data yang telah diperoleh dari tes kemampuan pemahaman konsep matematis dan analisis data wawancara, selanjutnya dilakukan perbandingan untuk mengetahui valid tidaknya data yang diperoleh.

Berdasarkan hasil analisis data tes tertulis menunjukkan bahwa subjek S16 sudah memiliki pemahaman konsep matematis yang baik dalam mengerjakan soal nomor 1 dan nomor 2, namun dalam soal subjek S16 belum bisa menyelesaikan soal sampai memperoleh jawaban yang sesuai baik dalam soal nomor 1

maupun nomor 2. Yang artinya subjek S16 belum menguasai 5 indikator pemahaman konsep. Adapun dengan hasil wawancara, subjek S16 dapat menjawab pertanyaan dengan baik dan sesuai.

Berdasarkan analisis jawaban tes tertulis dan hasil wawancara subjek S16 dengan kategori gaya berpikir sekuensial konkret dalam menyelesaikan soal tentang kemampuan pemahaman konsep matematis pada materi pola dan baris bilangan, maka dapat disimpulkan bahwa S16 mempunyai pemahaman konsep tingkat sedang dengan ciri-ciri sebagai berikut:

- Subjek mampu menyatakan ulang materi yang telah dipelajari
- Subjek mampu mengklasifikasikan objek berdasarkan terpenuhi atau tidaknya persyaratan yang membentuk konsep
- Subjek belum mampu menerapkan konsep secara algoritma, karena subjek belum mampu menjawab soal nomor 1 dan nomor 2 hingga tuntas.

- subjek mampu memberikan contoh dan bukan contoh dari konsep yang telah dipelajari
- subjek mampu menyatakan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematika

3) Subjek S18

Hasil Tes Tertulis dan Wawancara

Soal nomor 1

a) Kemampuan menyatakan ulang materi yang telah dipelajari

1. Diket = $S_a = 24$
 $S_c = 30$
 Dit = $a \dots ?$

Gambar 4. 50 Menyatakan ulang materi yang telah dipelajari S18 soal No.1

Berikut hasil wawancara peneliti dengan subjek S18

P/S18	Uraian Wawancara
p	Apakah kamu memahami soal tersebut?
S18	iya
P	Terus, cara kamu mengingat materinya bagaimana?
S18	memahami materinya dulu

Tabel 4. 51 Hasil wawancara peneliti dengan subjek S18 soal no 1 dalam indikator menyatakan ulang materi

Gambar 4.50 dan tabel 4.51 menunjukkan bahwa subjek S18 mampu menyatakan ulang materi yang dipelajari dengan benar dan lengkap sehingga mampu menuliskan jumlah suku ke-6 sebesar 30 dan suku ke-8 sebesar 24. Serta mampu menyebutkan a (suku pertama) sebagai pertanyaan.

- b) Kemampuan memberikan contoh dan bukan contoh dari konsep yang telah dipelajari

Diket : $S_6 = 30$
 $S_8 = 24$
 Ditanya : $a \dots ?$

Gambar 4. 51 Memberikan contoh dan bukan contoh dari konsep yang telah dipelajari S18 soal No 1

Berikut hasil wawancara peneliti dengan subjek S18

p/S18	Uraian Wawancara
P	Bagaimana cara kamu mengetahui soal ini barisan aritmatika atau geometri
S18	membaca dari soal

Tabel 4. 52 Hasil wawancara peneliti dengan subjek S18 soal no 1 dalam indikator memberi contoh dan bukan contoh

Gambar 4.51 dan tabel 4.52 menunjukkan bahwa subjek S18 mampu memberikan contoh dan bukan contoh dengan benar sehingga mampu mengidentifikasi soal dengan tepat.

- c) Mengklasifikasi objek-objek berdasarkan dipenuhi atau tidaknya persyaratan yang membentuk konsep tersebut

$$\begin{array}{l}
 S_8 = \frac{n}{2} (2a + (n-1)b) \\
 = \frac{8}{2} (2a + (8-1)b) \\
 = 4 (2a + 7b) \\
 = 8a + 28b = 24
 \end{array}
 \qquad
 \begin{array}{l}
 S_6 = \frac{n}{2} (2a + (n-1)b) \\
 = \frac{6}{2} (2a + (6-1)b) \\
 = 3 (2a + 5b) \\
 = 6a + 15b = 30
 \end{array}$$

Gambar 4.52 Mengklasifikasi objek-objek berdasarkan dipenuhi atau tidaknya persyaratan yang membentuk konsep tersebut S18 soal No 1

Berikut asil wawancara peneliti dengan subjek S18

p/S18	Uraian Wawancara
P	apakah kamu kesulitan untuk mengkasifikasikan objek pada soal no 1 ini?
S18	Alhamdulillah tidak kesulitan
P	Kemudian, caramu mengingat konsep aritmatikanya bagaimana?
S18	membaca berulang soalnya sampai paham

Tabel 4. 53 Hasil wawancara peneliti dengan subjek S18 soal no 1 dalam indikator mengklasifikasikan objek

Gambar 4.52 dan tabel 4.53 menunjukkan bahwa subjek S18 mampu mengklasifikasikan objek berdasarkan terpenuhi atau tidaknya pesyaratan yang membentuk konsep sehingga subjek S18 mampu mengerjakan soal sesuai dengan konsep yang telah dipelajari serta menemukan suatu persanaan baru dalam jawaban.

d) Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematika

$S_8 = \frac{n}{2} (2a + (n-1)b)$	$S_6 = \frac{n}{2} (2a + (n-1)b)$
$= \frac{8}{2} (2a + (8-1)b)$	$= \frac{6}{2} (2a + (6-1)b)$
$= 4 (2a + 7b)$	$= 3 (2a + 5b)$
$= 8a + 28b = 24$	$= 6a + 15b = 30$

Gambar 4. 53 Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematika S18 soal No 1

Berikut hasil wawancara peneliti dengan subjek S18

p/S18	Uraian wawancara
p	Apakah kamu kesulitan dalam menyelesaikan soal nomor 1 ini?
S18	cukup sulit sih
p	Oke, terus didalam jawabanmu terbentuk suatu hal baru tidak?
S18	iya, ada persamaan baru yang muncul

Tabel 4. 54 Hasil wawancara peneliti dengan subjek S18 soal no 1 dalam indikator menyajikan dalam berbagai representasi matematika

Gambar 4.53 dan tabel 4.54 Menunjukkan bahwa subjek S18 mampu menyajikan konsep dalam berbagai representasi matematika. Sehingga subjek S18 mampu menyajikan jawaban berdasarkan penjelasan yang subjek pahami sesuai dengan konsep aritmatika serta mampu menemukan persamaan baru dalam jawaban.

e) Menerapkan konsep secara algoritma

$$\begin{array}{l}
 \text{eliminasi } b \\
 \hline
 6a + 15b = 30 \quad \times 28 \quad | \quad 168a + 420b = 840 \\
 8a + 28b = 29 \quad \times 15 \quad | \quad 124a + 420b = 360 \quad - \\
 \hline
 \quad 48a = 480 \\
 \hline
 \quad a = \frac{480}{48} = 10
 \end{array}$$

Gambar 4. 54 Menerapkan konsep secara algoritma S18 soal No 1

Berikut hasil wawancara peneliti dengan subjek S18

p/S18	Uraian wawancara
p	coba jelaskan langkah-langkah untuk menyelesaikan soal tersebut
S18	di soal kan ada jumlah suku yang diketahui, dicari persamaan di masing-masing berdasarkan rumus, kemudian persamaan itu di eliminasi sampe dapet Hasil yang suku pertama

Tabel 4. 55 Hasil wawancara peneliti dengan subjek S18 soal no 1 dalam indikator menerapkan konsep secara algoritma

Gambar 4.54 dan tabel 4.55 menunjukkan bahwa subjek S18 mampu menerapkan konsep secara algoritma dengan baik dan benar, sehingga subjek S18 mampu mengerjakan soal no 1 dengan runtut sesuai dengan aturan konsep matematika.

Soal Nomor 2

a) Kemampuan menyatakan ulang materi yang telah dipelajari

2. Diketahui : uang lembaran 5 ribu
 $U_5 = 5$ lembar
 $U_{10} = 10$ lembar
 Ditanya : S_5 .. ?

Gambar 4. 55 Kemampuan menyatakan ulang materi yang telah dipelajari S18 soal no 2

Berikut hasil wawancara peneliti dengan subjek S18

P/S18	Uraian Wawancara
p	Apakah kamu memahami soal tersebut?
S18	iya, saya paham
P	Terus, cara kamu mengingat materinya bagaimana?
S18	bertanya ke guru

Tabel 4. 56 Hasil wawancara peneliti dengan subjek S18 soal no 2 dalam indikator menyatakan ulang materi

Gambar 4.55 dan tabel 4.56 menunjukkan bahwa subjek S18 mampu menyatakan ulang materi yang telah dipelajari, sehingga subjek mampu untuk menuliskan jumlah lembaran uang yang diterima oleh anak ke-4 dan anak ke-5 dengan benar.

b) Kemampuan memberikan contoh dan bukan contoh dari konsep yang telah dipelajari

2. Diketahui : uang lembaran 5 ribu
 $U_5 = 5$ lembar
 $U_{10} = 10$ lembar
 Ditanya : 55 .. ?

Gambar 4. 56 kemampuan memberikan contoh dan bukan contoh dari konsep yang telah dipelajari S18 soal no 2

Berikut hasil wawancara peneliti dengan subjek S18

p/S18	Uraian Wawancara
P	Bagaimana cara kamu mengetahui soal ini barisan aritmatika atau geometri
S18	membaca soal terlebih dahulu, kemudian memahaminya

Tabel 4. 57 Hasil wawancara peneliti dengan subjek S18 soal no 2 dalam indikator memberi contoh dan bukan contoh

Gambar 4.56 dan tabel 4.57 menunjukkan bahwa S18 mampu memberikan contoh dan bukan contoh dari konsep yang dipelajari sehingga subjek mampu sehingga mampu mengidentifikasi soal dengan tepat.

- c) Mengklasifikasi objek-objek berdasarkan dipenuhi atau tidaknya persyaratan yang membentuk konsep tersebut

Handwritten work:

$$u_4 = 10$$

$$u_5 = 5$$

$$r = \frac{u_5 - u_4}{5 - 4} = \frac{5 - 10}{1} = -5$$

Gambar 4. 57 Mengklasifikasi objek-objek berdasarkan dipenuhi atau tidaknya

persyaratan yang membentuk konsep tersebut
S18 soal no 2

Berikut hasil wawancara peneliti dengan
subjek S18

p/S18	Uraian Wawancara
P	apakah kamu kesulitan untuk mengkasifikasikan objek pada soal nomor 2 ini?
S18	sepertinya tidak
P	Kemudian, caramu mengingat konsep geometrinya bagaimana?
S18	bertanay ke teman, kemudian ingat dengan sendirinya

Tabel 4. 58 Hasil wawancara peneliti dengan subjek S18 soal no 2 dalam indikator mengklasifikasikan objek

Gambar 4.57 dan tabel 4.58 menunjukkan subjek S18 mampu mengklasifikasikan objek berdasarkan terpenuhi atau tidaknya pesyaratan yang membentuk konsep sehingga subjek S18 mampu mengerjakan soal sesuai dengan konsep yang telah dipelajari.

- d) Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematika

Jawab

$U_4 = 10$	$r = \frac{U_5}{U_4} = \frac{5}{10} = \frac{1}{2}$
$U_5 = 5$	

Gambar 4. 58 Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematika S18 soal no 2

Berikut hasil wawancara peneliti dengan subjek S18

p/S18	Uraian wawancara
p	Apakah kamu kesulitan dalam menyelesaikan soal nomor 2 ini?
S18	kesulitan dalam rumusnya
p	Terus didalam jawabanmu terbentuk suatu hal baru tidak?
S18	sepertinya ada, namun saya menjawab sesuai apa yang saya pahami

Tabel 4. 59 Hasil wawancara peneliti dengan subjek S18 soal no 2 dalam indikator menyajikan dalam berbagai representasi matematika

Gambar 4.58 dan tabel 4.59 menunjukkan subjek S18 mampu menyajikan konsep dalam berbagai representasi matematika. Sehingga subjek S18 mampu menyajikan jawaban berdasarkan penjelasan yang subjek pahami sesuai dengan konsep geometri.

e) Menerapkan konsep secara algoritma

$$\begin{array}{l}
 \text{Cari } a \\
 U_9 = a \cdot r^{9-1} \qquad S_5 = a \cdot (1-r^5) \\
 10 = a \cdot \left(\frac{1}{2}\right)^{9-1} \qquad S_5 = 80 \cdot \left(1 - \left(\frac{1}{2}\right)^5\right) \\
 10 = a \cdot \left(\frac{1}{2}\right)^8 \qquad S_5 = 80 \cdot \left(1 - \frac{1}{32}\right) \\
 10 = a \cdot \frac{1}{8} \qquad S_5 = \frac{80 \cdot \frac{31}{32}}{\frac{1}{2}} \\
 a = 10 \cdot 8 \qquad = \frac{80 \cdot \frac{31}{32}}{\frac{1}{2}} \\
 a = 80 \qquad = \frac{80 \cdot \frac{31}{32} \cdot 2}{1} \\
 \qquad \qquad \qquad = 80 \cdot \frac{31}{16} \\
 \qquad \qquad \qquad = 155
 \end{array}$$

Gambar 4. 59 Menerapkan konsep secara algoritma S18 Soal no 2

Berikut hasil wawancara peneliti dengan subjek S18

p/S18	Uraian wawancara
p	coba jelaskan langkah-langkah untuk menyelesaikan soal tersebut
S18	soal no 2 ini saya nggak bisa menyelesaikan karena saya bingung pakai rumus yang mana, jadi saya hanya bisa menjawab sampai ketemu nilai a saja

Tabel 4. 60 Hasil wawancara peneliti dengan subjek S18 soal no 2 dalam indikator menerapkan konsep secara algoritma

Gambar 4.59 dan tabel 4.60 menunjukkan bahwa subjek S18 belum mampu menerapkan konsep secara algoritma dengan baik karena subjek S18 belum bisa menyelesaikan soal nomor 2 dengan benar

hingga memperoleh jawaban yang sesuai dengan soal.

Triangulasi

Hasil analisis data yang telah diperoleh dari tes kemampuan pemahaman konsep matematis dan analisis data wawancara, selanjutnya dilakukan perbandingan untuk mengetahui valid tidaknya data yang diperoleh.

Berdasarkan hasil analisis data tes tertulis menunjukkan bahwa subjek S18 sudah memiliki pemahaman konsep matematis yang baik dalam mengerjakan soal nomor 1 dan nomor 2. Namun dalam soal nomor 2 subjek belum bisa menyelesaikan sampai tuntas. Begitupun dengan hasil wawancara, subjek S18 dapat menjawab pertanyaan dengan baik dan sesuai.

Berdasarkan analisis jawaban tes tertulis dan hasil wawancara subjek S18 dengan kategori gaya berpikir sekuensial konkret dalam menyelesaikan soal tentang kemampuan pemahaman konsep matematis pada materi pola dan baris bilangan, maka

dapat disimpulkan bahwa S18 mempunyai pemahaman konsep tingkat sedang dengan ciri-ciri sebagai berikut:

- Subjek mampu menyatakan ulang materi yang telah dipelajari
- Subjek mampu mengklasifikasikan objek berdasarkan terpenuhi atau tidaknya persyaratan yang membentuk konsep
- Subjek mampu menerapkan konsep secara algoritma, namun dalam soal nomor 2 subjek S18 belum mampu menerapkan konsep secara algoritma karena subjek belum mampu menjawab soal nomor 2 sampai tuntas.
- subjek mampu memberikan contoh dan bukan contoh dari konsep yang telah dipelajari
- subjek mampu menyatakan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematika

c. Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Kategori Sedang Peserta didik dengan Gaya berpikir Abstrak Konkret (AK)

1) Subjek S4

Hasil Tes Tertulis dan Wawancara

Soal nomor 1

a) Kemampuan menyatakan ulang materi yang telah dipelajari

Diketahui : S_n adalah jumlah n suku pertama aritmatika
 $S_6 = 30$ $S_8 = 24$
 Ditanya : Suku pertama / a ?

Gambar 4. 60 Menyatakan ulang materi yang telah dipelajari S4 soal No.1

Berikut hasil wawancara peneliti dengan subjek S4

P/S4	Uraian Wawancara
p	Apakah kamu memahami soal tersebut?
S4	Faham
P	Terus, cara kamu mengingat materinya bagaimana?
S4	Menganalisis dari soal

Tabel 4. 61 Hasil wawancara peneliti dengan subjek S4 soal no 1 dalam indikator menyatakan ulang materi

Gambar 4.60 dan tabel 4.61 menunjukkan bahwa subjek S4 mampu menyatakan ulang materi yang dipelajari dengan benar dan lengkap sehingga mampu menuliskan

jumlah suku ke-6 sebesar 30 dan suku ke-8 sebesar 24. Dan subjek mampu menyatakan suku pertama sebagai pertanyaan.

- b) Kemampuan memberikan contoh dan bukan contoh dari konsep yang telah dipelajari

Diketahui : S_n adalah jumlah n suku pertama aritmatika
 $S_6 = 30$ $S_8 = 24$
 Ditanya : Suku pertama / a ?

Gambar 4. 61 Memberikan contoh dan bukan contoh dari konsep yang telah dipelajari S4 soal No 1

Berikut hasil wawancara peneliti dengan subjek S4

p/S4	Uraian Wawancara
P	Bagaimana cara kamu mengetahui soal ini barisan aritmatika atau geometri
S4	Dari soal yang diberikan dipahami

Tabel 4. 62 Hasil wawancara peneliti dengan subjek S4 soal no 1 dalam indikator memberi contoh dan bukan contoh

Gambar 4.61 dan tabel 4.62 menunjukkan bahwa subjek S4 mampu memberikan contoh dan bukan contoh dengan benar sehingga mampu mengidentifikasi soal dengan tepat.

c) Mengklasifikasi objek-objek berdasarkan dipenuhi atau tidaknya persyaratan yang membentuk konsep tersebut

jawab

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

$$S_6 = \frac{6}{2} (2a + (6-1)b)$$

$$30 = 3(2a + 5b) = 6a + 15b \dots$$

$$S_8 = \frac{8}{2} (2a + (8-1)b)$$

$$24 = 4(2a + 7b)$$

$$24 = 8a + 28b \dots$$

Gambar 4.62 Mengklasifikasi objek-objek berdasarkan dipenuhi atau tidaknya persyaratan yang membentuk konsep tersebut S4 soal No 1

Berikut hasil wawancara peneliti dengan subjek S4

p/S4	Uraian Wawancara
P	Apakah kamu kesulitan untuk mengkasifikasikan objek pada soal no 1 ini?
S4	Tidak
P	Kemudian, caramu mengingat konsep aritmatikanya bagaimana?
S4	dipahami dari soal, tapi saya hafal rumus untuk aritmatika

Tabel 4. 63 Hasil wawancara peneliti dengan subjek S4 soal no 1 dalam indikator mengklasifikasikan objek

Gambar 4.62 dan tabel 4.63 menunjukkan bahwa subjek S4 mampu mengklasifikasikan objek berdasarkan terpenuhi atau tidaknya pesyaratan yang

membentuk konsep sehingga subjek S4 mampu mengerjakan soal sesuai dengan konsep yang telah dipelajari serta menemukan suatu persamaan baru dalam jawaban.

d) Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematika

jawab

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

$$S_6 = \frac{6}{2} (2a + (6-1)b)$$

$$30 = 3(2a + 5b) = 6a + 15b \dots$$

$$S_8 = \frac{8}{2} (2a + (8-1)b)$$

$$24 = 4(2a + 7b)$$

$$24 = 8a + 28b \dots$$

Gambar 4. 63 Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematika S4 soal No 1

Berikut hasil wawancara peneliti dengan subjek S4

p/S4	Uraian wawancara
p	apakah kamu kesulitan dalam menyelesaikan soal nomor 1 ini?
S4	tidak, karean soal aritmatika cukup mudah buat saya, tapi saya kesulitan untuk eliminasinya
p	oke, terus didalam jawabanmu terbentuk suatu hal baru tidak?
S4	iya, ada persamaan baru yang muncul

Tabel 4. 64 Hasil wawancara peneliti dengan subjek S4 soal no 1 dalam indikator menyajikan dalam berbagai representasi matematika

Gambar 4.63 dan tabel 4.64 Menunjukkan bahwa subjek S4 mampu menyajikan konsep dalam berbagai representasi matematika. Sehingga subjek S4 mampu menyajikan jawaban berdasarkan penjelasan yang subjek pahami sesuai dengan konsep aritmatika serta mampu menemukan persamaan baru dalam jawaban.

e) Menerapkan konsep secara algoritma

$$\begin{array}{l}
 \text{eliminasi } b \\
 6a + 15b = 30 \\
 8a + 28b = 24 \quad - \\
 \hline
 -2a = 6 \\
 \hline
 a = \frac{6}{-2} = -3
 \end{array}$$

Gambar 4. 64 Menerapkan konsep secara algoritma S4 soal No 1

Berikut hasil wawancara peneliti dengan subjek S4

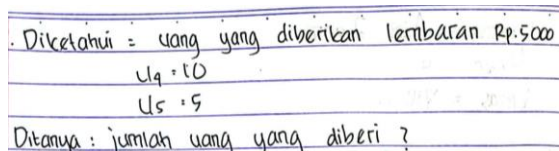
p/S4	Uraian wawancara
p	coba jelaskan langkah-langkah untuk menyelesaikan soal tersebut
S4	dari yang diketahui di soal saya cari persamaan untuk mencari a dengan rumus, lalu persamaan di eliminasi tapi saya bingung cara mengeliminasi kedua persamaan

Tabel 4. 65 Hasil wawancara peneliti dengan subjek S4 soal no 1 dalam indikator menerapkan konsep secara algoritma

Gambar 4.64 dan tabel 4.65 menunjukkan bahwa subjek S4 belum mampu menerapkan konsep secara algoritma dengan baik dan benar, sehingga subjek S4 tidak mampu mengerjakan soal no 1 dengan benar dan sesuai konsep yang dipelajari.

Soal Nomor 2

a) Kemampuan menyatakan ulang materi yang telah dipelajari



Gambar 4. 65 Kemampuan menyatakan ulang materi yang telah dipelajari S4 soal no 2

Berikut hasil wawancara peneliti dengan subjek S4

P/S4	Uraian Wawancara
p	Apakah kamu memahami soal tersebut?
S4	sebelumnya kurang faham, tapi saya tanya ke guru
P	Terus, cara kamu mengingat materinya bagaimana?
S4	bertanya ke guru

Tabel 4. 66 Hasil wawancara peneliti dengan subjek S4 soal no 2 dalam indikator menyatakan ulang materi

Gambar 4.65 dan tabel 4.66 menunjukkan bahwa subjek S4 mampu menyatakan ulang materi yang telah dipelajari, sehingga subjek mampu untuk menuliskan jumlah lembaran uang yang diterima oleh anak ke-4 dan anak ke-5 dengan benar.

b) Kemampuan memberikan contoh dan bukan contoh dari konsep yang telah dipelajari

Diketahui = uang yang diberikan lembaran Rp.5000
 $u_4 = 10$
 $u_5 = 5$
 Ditanya: jumlah uang yang diberi?

Gambar 4. 66 kemampuan memberikan contoh dan bukan contoh dari konsep yang telah dipelajari S4 soal no 2

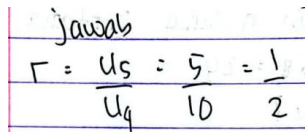
Berikut hasil wawancara peneliti dengan subjek S4

p/S4	Uraian Wawancara
P	Bagaimana cara kamu mengetahui soal ini barisan aritmatika atau geometri
S4	menganalisis dari karakteristik soal

Tabel 4. 67 Hasil wawancara peneliti dengan subjek S4 soal no 2 dalam indikator memberi contoh dan bukan contoh

Gambar 4.66 dan tabel 4.67 menunjukkan bahwa S4 mampu memberikan contoh dan bukan contoh dari konsep yang dipelajari sehingga subjek mampu sehingga mampu mengidentifikasi soal dengan tepat dan menjawab wawancara dengan baik.

- c) Mengklasifikasi objek-objek berdasarkan dipenuhi atau tidaknya persyaratan yang membentuk konsep tersebut



The image shows a handwritten mathematical formula: $r = \frac{U_5}{U_4} = \frac{5}{10} = \frac{1}{2}$. The word "jawab" is written above the formula. The entire calculation is enclosed in a hand-drawn rectangular box.

Gambar 4. 67 Mengklasifikasi objek-objek berdasarkan dipenuhi atau tidaknya persyaratan yang membentuk konsep tersebut S4 soal no 2

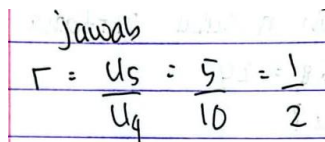
Berikut hasil wawancara peneliti dengan subjek S4

p/S4	Uraian Wawancara
P	apakah kamu kesulitan untuk mengkasifikasikan objek pada soal nomor 2 ini?
S4	untuk mengklasifikasikannya tidak
P	Kemudian, caramu mengingat konsep geometrinya bagaimana?
S4	membaca soalnya sampai faham dan ingat konsepnya

Tabel 4. 68 Hasil wawancara peneliti dengan subjek S4 soal no 2 dalam indikator mengklasifikasikan objek

Gambar 4.67 dan tabel 4.68 menunjukkan subjek S4 mampu mengklasifikasikan objek berdasarkan terpenuhi atau tidaknya pesyaratan yang membentuk konsep sehingga subjek S4 mampu mengerjakan soal sesuai dengan konsep yang telah dipelajari dan menjawab pertanyaan wawancara dengan baik.

d) Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematika



The image shows a handwritten mathematical equation on a lined background. The equation is $r = \frac{U_5}{U_4} = \frac{5}{10} = \frac{1}{2}$. The word "jawab" is written above the equation.

Gambar 4. 68 Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematika S4 soal no 2

Berikut hasil wawancara peneliti dengan subjek S4

p/S4	Uraian wawancara
p	Apakah kamu kesulitan dalam menyelesaikan soal nomor 2 ini?
S4	awalnya sulit karena lupa materinya, tapi setelah dijelaskan saya jadi lebih mudah mengerjakan,

	terus saya kesulitan di perhitungan rumus soalnya ada perpangkatan
p	Terus didalam jawabanmu terbentuk suatu hal baru tidak?
S4	sesuai apa yang saya pahami

Tabel 4. 69 Hasil wawancara peneliti dengan subjek S4 soal no 2 dalam indikator menyajikan dalam berbagai representasi matematika

Gambar 4.68 dan tabel 4.69 menunjukkan subjek S4 mampu menyajikan konsep dalam berbagai representasi matematika. Sehingga subjek S4 mampu menyajikan jawaban berdasarkan penjelasan yang subjek pahami sesuai dengan konsep geometri.

e) Menerapkan konsep secara algoritma

Cari a	Cari S ₅
$U_4 = a \cdot r^{n-1}$	$S_5 = \frac{a(1-r^5)}{1-r}$
$10 = a \cdot \left(\frac{1}{2}\right)^{4-1}$	$= \frac{80 \left(1 - \left(\frac{1}{2}\right)^5\right)}{\frac{1}{2}}$
$10 = a \cdot \frac{1}{8}$	$= \frac{80 \left(\frac{1}{2}\right)^5}{\frac{1}{2}}$
$a = 8 \cdot 10 = 80$	

Gambar 4. 69 Menerapkan konsep secara algoritma S4 Soal no 2

Berikut hasil wawancara peneliti dengan subjek S4

p/S4	Uraian wawancara
p	coba jelaskan langkah-langkah untuk menyelesaikan soal tersebut
S4	soal no 2 ini saya nggak bisa menyelesaikan karena saya bingung perhitungan pangkat

Tabel 4. 70 Hasil wawancara peneliti dengan subjek S4 soal no 2 dalam indikator menerapkan konsep secara algoritma

Gambar 4.69 dan tabel 4.70 menunjukkan bahwa subjek S4 belum mampu menerapkan konsep secara algoritma dengan baik karena subjek S4 belum bisa menyelesaikan soal nomor 2 dengan benar hingga memperoleh jawaban yang sesuai dengan soal.

Triangulasi

Hasil analisis data yang telah diperoleh dari tes kemampuan pemahaman konsep matematis dan analisis data wawancara, selanjutnya dilakukan perbandingan untuk mengetahui valid tidaknya data yang diperoleh.

Berdasarkan hasil analisis data tes tertulis menunjukkan bahwa subjek S4 sudah memiliki pemahaman konsep matematis yang baik dalam mengerjakan soal nomor 1 dan

nomor 2, namun dalam soal subjek S4 belum bisa menyelesaikan soal nomor 2 sampai memperoleh jawaban yang sesuai. Begitupun dengan hasil wawancara, subjek S4 dapat menjawab pertanyaan dengan baik dan sesuai.

Berdasarkan analisis jawaban tes tertulis dan hasil wawancara subjek S4 dengan kategori gaya berpikir abstrak konkret dalam menyelesaikan soal tentang kemampuan pemahaman konsep matematis pada materi pola dan baris bilangan, maka dapat disimpulkan bahwa S4 mempunyai pemahaman konsep kategori sedang dengan ciri-ciri sebagai berikut:

- Subjek mampu menyatakan ulang materi yang telah dipelajari
- Subjek mampu mengklasifikasikan objek berdasarkan terpenuhi atau tidaknya persyaratan yang membentuk konsep
- subjek belum mampu menerapkan konsep secara algoritma, namun dalam soal nomor 2 subjek S4 belum mampu menerapkan konsep secara algoritma karena subjek

belum mampu menjawab soal nomor 2 dengan benar, runtut dan tuntas.

- subjek mampu memberikan contoh dan bukan contoh dari konsep yang telah dipelajari
- subjek mampu menyatakan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematika

2) Subjek S9

Hasil Tes Tertulis dan Wawancara

Soal nomor 1

a) Kemampuan menyatakan ulang materi yang telah dipelajari

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

$$\text{Diket} = S_6 = 30 \quad \text{Dit} =$$

$$S_8 = 24$$

$$\text{Ditanya} = a \dots ?$$

Gambar 4. 70 Menyatakan ulang materi yang telah dipelajari S9 soal No.1

Berikut hasil wawancara peneliti dengan subjek S9

P/S9	Uraian Wawancara
p	Apakah kamu memahami soal tersebut?
S9	iya, bisa memahami
P	Terus, cara kamu mengingat materinya bagaimana?
S9	memahami soalnya sambil membaca sampai mengerti

Tabel 4. 71 Hasil wawancara peneliti dengan subjek S9 soal no 1 dalam indikator menyatakan ulang materi

Gambar 4.70 dan tabel 4.71 menunjukkan bahwa subjek S9 mampu menyatakan ulang materi yang dipelajari dengan benar dan lengkap sehingga mampu menuliskan jumlah suku ke-6 sebesar 30 dan suku ke-8 sebesar 24. Sehingga subjek mampu menyatakan a (suku pertama) sebagai pertanyaan.

- b) Kemampuan memberikan contoh dan bukan contoh dari konsep yang telah dipelajari

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

Diket = $S_6 = 30$ ~~30~~

$S_8 = 24$

Ditanya = $a \dots ?$

Gambar 4. 71 Memberikan contoh dan bukan contoh dari konsep yang telah dipelajari S9 soal No 1

Berikut hasil wawancara peneliti dengan subjek S9

p/S9	Uraian Wawancara
P	Bagaimana cara kamu mengetahui soal ini barisan aritmatika atau geometri
S9	tau dari soal yang diberikan

Tabel 4. 72 Hasil wawancara peneliti dengan subjek S9 soal no 1 dalam indikator memberi contoh dan bukan contoh

Gambar 4.71 dan tabel 4.72 menunjukkan bahwa subjek S9 mampu memberikan contoh dan bukan contoh dengan benar sehingga mampu mengidentifikasi soal dengan tepat.

- c) Mengklasifikasi objek-objek berdasarkan dipenuhi atau tidaknya persyaratan yang membentuk konsep tersebut

Jawab

$$S_6 = \frac{1}{2} (2a + (n-1)b) \quad S_8 = \frac{8}{2} (2a + (8-1)b)$$

$$= \frac{6}{2} (2a + (6-1)b) \quad 2y = 4 (2a + 7b)$$

$$= 3 (2a + 5b) \quad = 8a + 28b = 2y$$

$$3a = 6a + 15b = 30$$

Gambar 4.72 Mengklasifikasi objek-objek berdasarkan dipenuhi atau tidaknya persyaratan yang membentuk konsep tersebut S9 soal No 1

Berikut hasil wawancara peneliti dengan subjek S9

p/S9	Uraian Wawancara
P	apakah kamu kesulitan untuk mengkasifikasikan objek pada soal no 1 ini?
S9	cukup sulit

P	Kemudian, caramu mengingat konsep aritmatikanya bagaimana?
S9	tanya ke teman

Tabel 4. 73 Hasil wawancara peneliti dengan subjek S9 soal no 1 dalam indikator mengklasifikasikan objek

Gambar 4.72 dan tabel 4.73 menunjukkan bahwa subjek S9 mampu mengklasifikasikan objek berdasarkan terpenuhi atau tidaknya pesyaratan yang membentuk konsep sehingga subjek S9 mampu mengerjakan soal sesuai dengan konsep yang telah dipelajari serta menemukan suatu persanaan baru dalam jawaban.

- d) Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematika

$$\begin{array}{l}
 \text{jawab} \\
 S_6 = \frac{1}{2} (2a + (n-1)b) \quad S_8 = \frac{1}{2} (2a + (8-1)b) \\
 = \frac{1}{2} (2a + (6-1)b) \quad 2S_8 = 4 (2a + 7b) \\
 = \frac{1}{2} (2a + 5b) \quad = 8a + 28b = 2S_8 \\
 S_6 = 3 (2a + 5b) \\
 3S_6 = 6a + 15b = 30
 \end{array}$$

Gambar 4. 73 Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematika S9 soal No 1

Berikut hasil wawancara peneliti dengan subjek S9

p/S9	Uraian wawancara
p	Apakah kamu kesulitan dalam menyelesaikan soal nomor 1 ini?
S9	kesulitan
p	Oke, terus didalam jawabanmu terbentuk suatu hal baru tidak?
S9	ada muncul sepertinya

Tabel 4. 74 Hasil wawancara peneliti dengan subjek S9 soal no 1 dalam indikator menyajikan dalam berbagai representasi matematika

Gambar 4.73 dan tabel 4.74 Menunjukkan bahwa subjek S9 mampu menyajikan konsep dalam berbagai representasi matematika. Sehingga subjek S9 mampu menyajikan jawaban berdasarkan penjelasan yang subjek pahami sesuai dengan konsep aritmatika serta mampu menemukan persamaan baru dalam jawaban.

e) Menerapkan konsep secara algoritma

Subjek S9 belum mampu menerapkan konsep secara algoritma dengan baik, karena S9 belum mampu menjawab pertanyaan secara tuntas dan menerapkan konsep aritmatika secara algoritma.

Soal Nomor 2

- a) Kemampuan menyatakan ulang materi yang telah dipelajari

$$\begin{array}{l} \text{Diket} = U_5 = 5 \\ U_4 = 10 \\ \text{Uang } 5000 \\ \text{Ditanya} = U_5 = ? \end{array}$$

Gambar 4. 74 Kemampuan menyatakan ulang materi yang telah dipelajari S9 soal no 2

Berikut hasil wawancara peneliti dengan subjek S9

P/9	Uraian Wawancara
p	Apakah kamu memahami soal tersebut?
S9	paham
P	Terus, cara kamu mengingat materinya bagaimana?
S9	dari menganalisis soal sampai ingat

Tabel 4. 75 Hasil wawancara peneliti dengan subjek S9 soal no 2 dalam indikator menyatakan ulang materi

Gambar 4.74 dan tabel 4.75 menunjukkan bahwa subjek S9 mampu menyatakan ulang materi yang telah dipelajari, sehingga subjek mampu untuk menuliskan jumlah lembaran uang yang diterima oleh anak ke-4 dan anak ke-5 dengan benar.

b) Kemampuan memberikan contoh dan bukan contoh dari konsep yang telah dipelajari

$$\begin{array}{l}
 \hline
 \text{Diket} = U_5 = 5 \\
 \hline
 U_9 = 10 \\
 \hline
 \text{Uang } 5000 \\
 \hline
 \text{Ditanya} = 55 \text{ ?} \\
 \hline
 \end{array}$$

Gambar 4. 75 kemampuan memberikan contoh dan bukan contoh dari konsep yang telah dipelajari S9 soal no 2

Berikut hasil wawancara peneliti dengan subjek S9

p/S9	Uraian Wawancara
P	Bagaimana cara kamu mengetahui soal ini barisan aritmatika atau geometri
S9	analisis soalnya, dari yang dijelaskan disoal harus dicari rasio dulu jadi ini geometri

Tabel 4. 76 Hasil wawancara peneliti dengan subjek S9 soal no 2 dalam indikator memberi contoh dan bukan contoh

Gambar 4.75 dan tabel 4.76 menunjukkan bahwa S9 mampu memberikan contoh dan bukan contoh dari konsep yang dipelajari sehingga subjek mampu sehingga mampu mengidentifikasi soal dengan tepat dan menjawab wawancara dengan baik.

- c) Mengklasifikasi objek-objek berdasarkan dipenuhi atau tidaknya persyaratan yang membentuk konsep tersebut

$$\Gamma = \frac{U_5}{U_4} = \frac{5}{10} = \frac{1}{2}$$

Gambar 4. 76 Mengklasifikasi objek-objek berdasarkan dipenuhi atau tidaknya persyaratan yang membentuk konsep tersebut S9 soal no 2

Berikut hasil wawancara peneliti dengan subjek S9

p/S9	Uraian Wawancara
P	Apakah kamu kesulitan untuk mengkasifikasikan objek pada soal nomor 2 ini?
S9	tidak
P	Kemudian, caramu mengingat konsep geometrinya bagaimana?
S9	dipahami dari soal

Tabel 4. 77 Hasil wawancara peneliti dengan subjek S9 soal no 2 dalam indikator mengklasifikasikan objek

Gambar 4.77 dan tabel 4.78 menunjukkan subjek S9 mampu mengklasifikasikan objek berdasarkan terpenuhi atau tidaknya pesyaratan yang membentuk konsep sehingga subjek S9 mampu mengerjakan soal sesuai dengan konsep

yang telah dipelajari dan menjawab pertanyaan wawancara dengan baik.

- d) Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematika

$$\frac{T}{U_4} = \frac{U_5}{10} = \frac{5}{2} = \frac{1}{2}$$

Gambar 4. 77 Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematika S9 soal no 2

Berikut hasil wawancara peneliti dengan subjek S9

p/S9	Uraian wawancara
p	Apakah kamu kesulitan dalam menyelesaikan soal nomor 2 ini?
S9	tidak terlalu, tapi mengtungnya bingung
p	Terus didalam jawabanmu terbentuk suatu hal baru tidak?
S9	hal baru, saya mengerjakan sesuai yang saya ingat dari apa yang diajarkan guru

Tabel 4. 78 Hasil wawancara peneliti dengan subjek S9 soal no 2 dalam indikator menyajikan dalam berbagai representasi matematika

Gambar 4.78 dan tabel 4.79 menunjukkan subjek S9 mampu menyajikan konsep dalam berbagai representasi matematika. Sehingga subjek S9 mampu menyajikan

jawaban berdasarkan penjelasan yang subjek pahami sesuai dengan konsep geometri.

e) Menerapkan konsep secara algoritma

$$\begin{aligned}
 \text{Cari } a & \quad S_5 = \frac{a(1-r^n)}{1-r} \\
 U_5 = a \cdot r^{n-1} & \\
 5 = a \cdot \left(\frac{1}{2}\right)^{5-1} & \quad S_5 = \frac{80(1-\left(\frac{1}{2}\right)^5)}{1-\frac{1}{2}} \\
 5 = a \cdot \left(\frac{1}{2}\right)^4 & \\
 5 = a \cdot \frac{1}{16} & \quad = \frac{80(1-\frac{1}{32})}{\frac{1}{2}} \\
 a = 16 \cdot 5 = 80 & \quad = 80 -
 \end{aligned}$$

Gambar 4. 78 Menerapkan konsep secara algoritma S9 Soal no 2

Berikut hasil wawancara peneliti dengan subjek S9

p/S9	Uraian wawancara
p	coba jelaskan langkah-langkah untuk menyelesaikan soal tersebut
S9	soal no 2 ini saya nggak bisa menyelesaikan karena saya bingung perhitungan yang ada perpangkatan

Tabel 4. 79 Hasil wawancara peneliti dengan subjek S9 soal no 2 dalam indikator menerapkan konsep secara algoritma

Gambar 4.78 dan tabel 4.79 menunjukkan bahwa subjek S9 belum mampu menerapkan konsep secara algoritma dengan baik karena subjek S9 belum bisa

menyelesaikan soal nomor 2 dengan benar hingga memperoleh jawaban yang sesuai dengan soal.

Triangulasi

Hasil analisis data yang telah diperoleh dari tes kemampuan pemahaman konsep matematis dan analisis data wawancara, selanjutnya dilakukan perbandingan untuk mengetahui valid tidaknya data yang diperoleh.

Berdasarkan hasil analisis data tes tertulis menunjukkan bahwa subjek S9 belum memiliki pemahaman konsep matematis yang baik dalam mengerjakan soal nomor 1 dan nomor 2, karena subjek S9 belum bisa menyelesaikan soal nomor 1 dan nomor 2 sampai selesai menemukan jawaban yang sesuai dengan soal. Begitupun dengan hasil wawancara, subjek S9 dapat menjawab pertanyaan dengan baik dan sesuai.

Berdasarkan analisis jawaban tes tertulis dan hasil wawancara subjek S9 dengan kategori gaya berpikir abstrak konkret dalam menyelesaikan soal tentang kemampuan

pemahaman konsep matematis pada materi pola dan baris bilangan, maka dapat disimpulkan bahwa S9 mempunyai pemahaman konsep kategori sedang dengan ciri-ciri sebagai berikut:

- Subjek mampu menyatakan ulang materi yang telah dipelajari
- Subjek mampu mengklasifikasikan objek berdasarkan terpenuhi atau tidaknya persyaratan yang membentuk konsep
- Subjek belum mampu menerapkan konsep secara algoritma, karena subjek S9 belum mampu menerapkan konsep secara algoritma dan menyelesaikan soal nomor 1 dan nomor 2 dengan tuntas.
- subjek mampu memberikan contoh dan bukan contoh dari konsep yang telah dipelajari
- subjek mampu menyatakan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematika

d. Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Kategori Tinggi Peserta didik dengan Gaya berpikir Sekuensial Abstrak (SA)

1) Subjek S5

Hasil Tes Tertulis dan Wawancara

Soal nomor 1

a) Kemampuan menyatakan ulang materi yang telah dipelajari

1. Diket = 36 = 30
 58 = 24
 Dit = a ... 7

Gambar 4. 79 Menyatakan ulang materi yang telah dipelajari S5 soal No.1

Berikut hasil wawancara peneliti dengan subjek S5

P/S5	Uraian Wawancara
p	Apakah kamu memahami soal tersebut?
S5	paham
P	Terus, cara kamu mengingat materinya bagaimana?
S5	kalau saya membaca soalnya smapai paham, soalnya kalau sekali baca kadang saya juga suka lupa

Tabel 4. 80 Hasil wawancara peneliti dengan subjek S5 soal no 1 dalam indikator menyatakan ulang materi

Gambar 4.79 dan tabel 4.80 menunjukkan bahwa subjek S5 mampu menyatakan

ulang materi yang dipelajari dengan benar dan lengkap sehingga mampu menuliskan jumlah suku ke-6 sebesar 30 dan suku ke-8 sebesar 24. Serta mampu menyatakan a sebagai pertanyaan.

- b) Kemampuan memberikan contoh dan bukan contoh dari konsep yang telah dipelajari

1. Diket = 36 = 30
 58 = 24
 Dit = a ... ?

Gambar 4. 80 Memberikan contoh dan bukan contoh dari konsep yang telah dipelajari S5 soal No 1

Berikut hasil wawancara peneliti dengan subjek S5

p/S5	Uraian Wawancara
P	Bagaimana cara kamu mengetahui soal ini barisan aritmatika atau geometri
S5	memahaminya dari soal yang diberikan

Tabel 4. 81 Hasil wawancara peneliti dengan subjek S5 soal no 1 dalam indikator memberi contoh dan bukan contoh

Gambar 4.80 dan tabel 4.81 menunjukkan bahwa subjek S5 mampu memberikan contoh dan bukan contoh dengan benar

sehingga mampu mengidentifikasi soal dengan tepat.

- c) Mengklasifikasi objek-objek berdasarkan dipenuhi atau tidaknya persyaratan yang membentuk konsep tersebut

$$\begin{aligned}
 S_6 &= \frac{n}{2} (2a + (n-1)b) & S_8 &= \frac{n}{2} (2a + (n-1)b) \\
 30 &= \frac{6}{2} (2a + (6-1)b) & 27 &= \frac{8}{2} (2a + (8-1)b) \\
 &= 3 (2a + 5b) = 6a + 15b = 30 & &= 4 (2a + 7b) \\
 & & &= 8a + 28b = 24
 \end{aligned}$$

Gambar 4.81 Mengklasifikasi objek-objek berdasarkan dipenuhi atau tidaknya persyaratan yang membentuk konsep tersebut S5 soal No 1

Berikut hasil wawancara peneliti dengan subjek S5

p/S5	Uraian Wawancara
P	apakah kamu kesulitan untuk mengkasifikasikan objek pada soal no 1 ini?
S5	Alhamdulillah tidak
P	Kemudian, caramu mengingat konsep aritmatikanya bagaimana?
S5	memahami soal sambil mengingat- ingat rumus

Tabel 4. 82 Hasil wawancara peneliti dengan subjek S5 soal no 1 dalam indikator mengklasifikasikan objek

Gambar 4.81 dan tabel 4.82 menunjukkan bahwa subjek S5 mampu

mengklasifikasikan objek berdasarkan terpenuhi atau tidaknya pesyaratan yang membentuk konsep sehingga subjek S5 mampu mengerjakan soal sesuai dengan konsep yang telah dipelajari serta menemukan suatu persamaan baru dalam jawaban.

d) Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematika

$$\begin{array}{l}
 S_6 = \frac{n(2a + (n-1)b)}{2} \qquad S_8 = \frac{8(2a + (8-1)b)}{2} \\
 S_4 = \frac{4(2a + (4-1)b)}{2} \qquad S_4 = \frac{4(2a + 3b)}{2} \\
 = 2(2a + 3b) = 4a + 6b = 30 \\
 = 3(2a + 3b) = 6a + 9b = 30 \\
 = 4(2a + 7b) = 8a + 28b = 24
 \end{array}$$

Gambar 4. 82 Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematika S5 soal No 1

Berikut hasil wawancara peneliti dengan subjek S5

p/S5	Uraian wawancara
p	apakah kamu kesulitan dalam menyelesaikan soal nomor 1 ini?
S5	tidak, karena rumusnya cukup mudah
p	oke, terus didalam jawabanmu terbentuk suatu hal baru tidak?
S5	ada 2 persamaan baru yang muncul dijawaban

Tabel 4. 83 Hasil wawancara peneliti dengan subjek S5 soal no 1 dalam indikator menyajikan dalam berbagai representasi matematika

Gambar 4.82 dan tabel 4.83 Menunjukkan bahwa subjek S5 mampu menyajikan konsep dalam berbagai representasi matematika. Sehingga subjek S5 mampu menyajikan jawaban berdasarkan penjelasan yang subjek pahami sesuai dengan konsep aritmatika serta mampu menemukan persamaan baru dalam jawaban.

e) Menerapkan konsep secara algoritma

eliminasi b untuk cari nilai a

$$\begin{array}{r|l} 8a + 20b = 24 & \times 15 \\ \hline 120a + 300b = 360 \\ 6a + 15b = 30 & \times 28 \\ \hline 168a + 420b = 840 & - \\ \hline -98a = -480 \\ \hline a = \frac{-480}{-98} = 10 \end{array}$$

Gambar 4. 83 Menerapkan konsep secara algoritma S5 soal No 1

Berikut hasil wawancara peneliti dengan subjek S5

p/S5	Uraian wawancara
p	coba jelaskan langkah-langkah untuk menyelesaikan soal tersebut

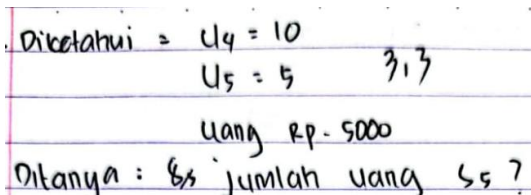
S5	Disoal itu sudah ada jumlah suku, nah dari dsitu dihitung pake rumus untuk mencari persamaannya
----	---

Tabel 4. 84 Hasil wawancara peneliti dengan subjek S5 soal no 1 dalam indikator menerapkan konsep secara algoritma

Gambar 4.83 dan tabel 4.84 menunjukkan bahwa subjek S5 mampu menerapkan konsep secara algoritma dengan baik dan benar, sehingga subjek S5 mampu mengerjakan soal no 1 dengan benar dan sesuai konsep yang dipelajari.

Soal Nomor 2

a) Kemampuan menyatakan ulang materi yang telah dipelajari



Gambar 4. 84 Kemampuan menyatakan ulang materi yang telah dipelajari S5 soal no 2

Berikut hasil wawancara peneliti dengan subjek S5

P/S5	Uraian Wawancara
p	Apakah kamu memahami soal tersebut?
S5	tadi pas baca langsung paham

P	Terus, cara kamu mengingat materinya bagaimana?
S5	memahami soal dulu

Tabel 4. 85 Hasil wawancara peneliti dengan subjek S5 soal no 2 dalam indikator menyatakan ulang materi

Gambar 4.84 dan tabel 4.85 menunjukkan bahwa subjek S5 mampu menyatakan ulang materi yang telah dipelajari, sehingga subjek mampu untuk menuliskan jumlah lembaran uang yang diterima oleh anak ke-4 dan anak ke-5 dengan benar.

- b) Kemampuan memberikan contoh dan bukan contoh dari konsep yang telah dipelajari

Diketahui = $U_4 = 10$
 $U_5 = 5$ 3,3
 Uang Rp. 5000
 Ditanya: 63 jumlah uang S5?

Gambar 4. 85 kemampuan memberikan contoh dan bukan contoh dari konsep yang telah dipelajari S5 soal no 2

Berikut hasil wawancara peneliti dengan subjek S5

p/S5	Uraian Wawancara
P	Bagaimana cara kamu mengetahui soal ini barisan aritmatika atau geometri

S5	melihat dari soalnya trus dipahami aja
----	--

Tabel 4. 86 Hasil wawancara peneliti dengan subjek S5 soal no 2 dalam indikator memberi contoh dan bukan contoh

Gambar 4.85 dan tabel 4.86 menunjukkan bahwa S5 mampu memberikan contoh dan bukan contoh dari konsep yang dipelajari sehingga subjek mampu sehingga mampu mengidentifikasi soal dengan tepat dan menjawab wawancara dengan baik.

- c) Mengklasifikasi objek-objek berdasarkan dipenuhi atau tidaknya persyaratan yang membentuk konsep tersebut

Jawab

$U_5 = 5$	$r = \frac{U_5}{U_9} = \frac{5}{10} = \frac{1}{2}$
$U_9 = 10$	
Rp .5000	3,3

Gambar 4. 86 Mengklasifikasi objek-objek berdasarkan dipenuhi atau tidaknya persyaratan yang membentuk konsep tersebut S5 soal no 2

Berikut hasil wawancara peneliti dengan subjek S5

p/S5	Uraian Wawancara
P	apakah kamu kesulitan untuk mengkasifikasikan objek pada soal nomor 2 ini?
S5	tidak

P	Kemudian, caramu mengingat konsep geometrinya bagaimana?
S5	membaca soalnya sampai faham, kemudian mengingat-ingat konsepnya

Tabel 4. 87 Hasil wawancara peneliti dengan subjek S5 soal no 2 dalam indikator mengklasifikasikan objek

Gambar 4.86 dan tabel 4.87 menunjukkan subjek S5 mampu mengklasifikasikan objek berdasarkan terpenuhi atau tidaknya pesyaratan yang membentuk konsep sehingga subjek S5 mampu mengerjakan soal sesuai dengan konsep yang telah dipelajari.

- d) Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematika

$$\begin{array}{r}
 \underline{U_4 = 10} \\
 \underline{U_5 = 5} \\
 \hline
 r = \frac{U_5}{U_4} = \frac{5}{10} = \frac{1}{2}
 \end{array}$$

Gambar 4. 87 Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematika S5 soal no 2

Berikut hasil wawancara peneliti dengan subjek S5

p/S5	Uraian wawancara
p	apakah kamu kesulitan dalam menyelesaikan soal nomor 2 ini?
S5	susah menghitung dirumus berpangkatnya
p	terus didalam jawabanmu terbentuk suatu hal baru tidak?
S5	jawaban saya sesuai dengan apa yang saya pelajari

Tabel 4. 88 Hasil wawancara peneliti dengan subjek S5 soal no 2 dalam indikator menyajikan dalam berbagai representasi matematika

Gambar 4.87 dan tabel 4.88 menunjukkan subjek S5 mampu menyajikan konsep dalam berbagai representasi matematika. Sehingga subjek S5 mampu menyajikan jawaban berdasarkan penjelasan yang subjek pahami sesuai dengan konsep geometri.

e) Menerapkan konsep secara algoritma

Cari a

$$U_5 = a \cdot r^{n-1} \quad S_5 = \frac{a(1-r^n)}{1-r}$$

$$5 = a \cdot \left(\frac{1}{2}\right)^{5-1}$$

$$5 = a \cdot \frac{1}{16}$$

$$5 \cdot 16 = a$$

$$a = 80$$

$$S_5 = \frac{80(1 - (\frac{1}{2})^5)}{1 - \frac{1}{2}}$$

$$= \frac{80(1 - \frac{1}{32})}{\frac{1}{2}}$$

$$= \frac{80 - \frac{80}{32}}{\frac{1}{2}}$$

$$S_5 = 155$$

Gambar 4. 88 Menerapkan konsep secara algoritma S5 Soal no 2

Berikut hasil wawancara peneliti dengan subjek S5

p/S5	Uraian wawancara
p	coba jelaskan langkah-langkah untuk menyelesaikan soal tersebut
S5	langkah pertamanya cari rasio

Tabel 4. 89 Hasil wawancara peneliti dengan subjek S5 soal no 2 dalam indikator menerapkan konsep secara algoritma

Gambar 4.88 dan tabel 4.89 menunjukkan bahwa subjek S5 belum mampu menerapkan konsep secara algoritma dengan baik karena subjek belum bisa menyelesaikan soal nomor 2 dengan benar hingga memperoleh jawaban yang sesuai dengan soal.

Triangulasi

Hasil analisis data yang telah diperoleh dari tes kemampuan pemahaman konsep matematis dan analisis data wawancara, selanjutnya dilakukan perbandingan untuk mengetahui valid tidaknya data yang diperoleh.

Berdasarkan hasil analisis data tes tertulis menunjukkan bahwa subjek S5 sudah memiliki pemahaman konsep matematis yang baik dalam mengerjakan soal nomor 1 dan nomor 2. Namun subjek belum mampu untuk menyelesaikan soal nomor 2 sampai tuntas. Begitupun dengan hasil wawancara, subjek S5 dapat menjawab pertanyaan dengan baik dan sesuai.

Berdasarkan analisis jawaban tes tertulis dan hasil wawancara subjek S5 dengan kategori gaya berpikir sekuensial abstrak dalam menyelesaikan soal tentang kemampuan pemahaman konsep matematis pada materi pola dan baris bilangan, maka dapat disimpulkan bahwa S5 mempunyai pemahaman konsep kategori tinggi sebagai berikut:

- Subjek mampu menyatakan ulang materi yang telah dipelajari.
- Subjek mampu mengklasifikasikan objek berdasarkan terpenuhi atau tidaknya persyaratan yang membentuk konsep.

- Subjek mampu menerapkan konsep secara algoritma, namun dalam soal nomor 2 subjek belum mampu menerapkan konsep secara algoritma karena subjek belum mampu menjawab soal nomor 2 sampai tuntas.
- Subjek mampu memberikan contoh dan bukan contoh dari konsep yang telah dipelajari.
- Subjek mampu menyatakan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematika.

2) Subjek S12

Hasil Tes Tertulis dan Wawancara

Soal nomor 1

a) Kemampuan menyatakan ulang materi yang telah dipelajari

Diket = $S_6 = 30$
 $S_8 = 24$
 Ditanya = a ?

Gambar 4. 89 Menyatakan ulang materi yang telah dipelajari S12 soal No.1

Berikut hasil wawancara peneliti dengan subjek S12

P/S12	Uraian Wawancara
p	Apakah kamu memahami soal tersebut?
S12	saya bisa memahami soal nomor 1 itu
P	Terus, cara kamu mengingat materinya bagaimana?
S12	Karena materinya udah diajarkan oleh guru saya kemarin dan saya masih mengingatnya walaupun sedikit

Tabel 4. 90 Hasil wawancara peneliti dengan subjek S12 soal no 1 dalam indikator menyatakan ulang materi

Gambar 4.89 dan tabel 4.90 menunjukkan bahwa subjek S12 mampu menyatakan ulang materi yang dipelajari dengan benar dan lengkap sehingga mampu menuliskan jumlah suku ke-6 sebesar 30 dan suku ke-8 sebesar 24. Dan mampu menyebutkan suku pertama atau a sebagai pertanyaan.

- b) Kemampuan memberikan contoh dan bukan contoh dari konsep yang telah dipelajari

Diket =	$S_6 = 30$
	$S_8 = 24$
Ditanya =	$a ?$

Gambar 4. 90 Memberikan contoh dan bukan contoh dari konsep yang telah dipelajari S12 soal No 1

Berikut hasil wawancara peneliti dengan subjek S12

p/S12	Uraian Wawancara
P	Bagaimana cara kamu mengetahui soal ini barisan aritmatika atau geometri
S12	Saya bisa tahu dari soalnya

Tabel 4. 91 Hasil wawancara peneliti dengan subjek S12 soal no 1 dalam indikator memberi contoh dan bukan contoh

Gambar 4.90 dan tabel 4.91 menunjukkan bahwa subjek S12 mampu memberikan contoh dan bukan contoh dengan benar sehingga mampu mengidentifikasi soal dengan tepat.

- c) Mengklasifikasi objek-objek berdasarkan dipenuhi atau tidaknya persyaratan yang membentuk konsep tersebut

$$\begin{aligned}
 S_6 &= \frac{n}{2} (2a + (n-1)b) \\
 &= \frac{6}{2} (2a + (6-1)b) \\
 &= 3 (2a + 5b) = 30 \dots
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 S_8 &= \frac{n}{2} (2a + (n-1)b) \\
 &= \frac{8}{2} (2a + (8-1)b) \\
 &= 4 (2a + 7b) \\
 &= 8a + 28b = 24 \dots
 \end{aligned}$$

Gambar 4.91 Mengklasifikasi objek-objek berdasarkan dipenuhi atau tidaknya persyaratan yang membentuk konsep tersebut S12 soal No 1

Berikut hasil wawancara peneliti dengan subjek S12

p/S12	Uraian Wawancara
P	Apakah kamu kesulitan untuk mengklasifikasikan objek pada soal no 1 ini?
S12	nomor 1 ini tidak
P	Kemudian, caramu mengingat konsep aritmatikanya bagaimana?
S12	kalau saya memahami dan bertanya ke teman yang paham

Tabel 4. 92 Hasil wawancara peneliti dengan subjek S12 soal no 1 dalam indikator mengklasifikasikan objek

Gambar 4.91 dan tabel 4.92 menunjukkan bahwa subjek S12 mampu mengklasifikasikan objek berdasarkan terpenuhi atau tidaknya persyaratan yang membentuk konsep sehingga subjek S12 mampu mengerjakan soal sesuai dengan konsep yang telah dipelajari serta menemukan suatu persanaan baru dalam jawaban.

d) Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematika

$$\begin{aligned}
 S_6 &= \frac{n}{2} (2a + (n-1)b) \\
 &= \frac{6}{2} (2a + (6-1)b) \\
 &= 3(2a + 5b) = 30 \dots
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 S_8 &= \frac{n}{2} (2a + (n-1)b) \\
 &= \frac{8}{2} (2a + (8-1)b) \\
 &= 4(2a + 7b) \\
 &= 8a + 28b = 24 \dots
 \end{aligned}$$

Gambar 4. 92 Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematika S12 soal No 1

Berikut hasil wawancara peneliti dengan subjek S12

p/S12	Uraian wawancara
p	apakah kamu kesulitan dalam menyelesaikan soal nomor 1 ini?
S12	tidak terlalu sulit
p	oke, terus didalam jawabanmu terbentuk suatu hal baru tidak?
S12	dijawaban nanti akan ada persamaan baru

Tabel 4. 93 Hasil wawancara peneliti dengan subjek S12 soal no 1 dalam indikator menyajikan dalam berbagai representasi matematika

Gambar 4.92 dan tabel 4.93 Menunjukkan bahwa subjek S12 mampu menyajikan konsep dalam berbagai representasi matematika. Sehingga subjek S12 mampu menyajikan jawaban berdasarkan penjelasan yang subjek pahami sesuai dengan konsep aritmatika serta mampu menemukan persamaan baru dalam jawaban.

e) Menerapkan konsep secara algoritma

$$\begin{array}{r}
 \text{eliminasi } 7 \text{ dan } 11 \\
 \text{eliminasi } b \\
 \hline
 \begin{array}{r}
 6a + 15b = 30 \quad \times 28 \\
 8a + 28b = 24 \quad \times 15 \\
 \hline
 168a + 420b = 840 \\
 120a + 420b = 360 \quad - \\
 \hline
 48a = 480 = 10 \\
 a = 480 \\
 \hline
 48
 \end{array}
 \end{array}$$

Gambar 4. 93Menerapkan konsep secara algoritma S12 soal No 1

Berikut hasil wawancara peneliti dengan subjek S12

p/S7	Uraian wawancara
p	coba jelaskan langkah-langkah untuk menyelesaikan soal tersebut
S12	di soal kan ada jumlah suku yang diketahui, dari situ dicari rumusnya dan dicari persamaan di masing-masing, kemudian persamaan itu di

	eliminasi sampe dapet Hasil yang suku pertama
--	---

Tabel 4. 94 Hasil wawancara peneliti dengan subjek S12 soal no 1 dalam indikator menerapkan konsep secara algoritma

Gambar 4.93 dan tabel 4.94 menunjukkan bahwa subjek S12 mampu menerapkan konsep secara algoritma dengan baik dan benar, sehingga subjek S12 mampu mengerjakan soal no 1 dengan runtut sesuai dengan aturan konsep matematika.

Soal Nomor 2

a) Kemampuan menyatakan ulang materi yang telah dipelajari

2. Diket: Uang 5.000
 U₅ = 5
 U₁₀ = 10
 Ditanya: jumlah semua?

Gambar 4. 94 Kemampuan menyatakan ulang materi yang telah dipelajari S12 soal no 2

Berikut hasil wawancara peneliti dengan subjek S12

P/S12	Uraian Wawancara
p	Apakah kamu memahami soal tersebut?
S12	iya, bisa memahami soal nomor 2 ini
P	Terus, cara kamu mengingat materinya bagaimana?

S12	saya bertanya ke guru maple tentang materi ini
-----	--

Tabel 4. 95 Hasil wawancara peneliti dengan subjek S12 soal no 2 dalam indikator menyatakan ulang materi

Gambar 4.94 dan tabel 4.95 menunjukkan bahwa subjek S12 mampu menyatakan ulang materi yang telah dipelajari, sehingga subjek mampu untuk menuliskan jumlah lembaran uang yang diterima oleh anak ke-4 dan anak ke-5 dengan benar.

- b) Kemampuan memberikan contoh dan bukan contoh dari konsep yang telah dipelajari

2. Diket: uang 5.000
u5 = 5
u4 = 10
Ditanya: jumlah semua?

Gambar 4. 95 kemampuan memberikan contoh dan bukan contoh dari konsep yang telah dipelajari S12 soal no 2

Berikut hasil wawancara peneliti dengan subjek S12

p/S12	Uraian Wawancara
P	Bagaimana cara kamu mengetahui soal ini barisan aritmatika atau geometri

S12	di soal ada anak ke 4 dan ke 5, itu ada uang yang didapat jadi saya cari nilai rasio dulu
-----	---

Tabel 4. 96 Hasil wawancara peneliti dengan subjek S12 soal no 2 dalam indikator memberi contoh dan bukan contoh

Gambar 4.95 dan tabel 4.96 menunjukkan bahwa S12 mampu memberikan contoh dan bukan contoh dari konsep yang dipelajari sehingga subjek mampu sehingga mampu mengidentifikasi soal dengan tepat dan menjawab wawancara dengan baik.

- c) Mengklasifikasi objek-objek berdasarkan dipenuhi atau tidaknya persyaratan yang membentuk konsep tersebut

$$\begin{array}{l} u_5 = 5 \\ u_{10} = 10 \end{array} \quad r = \frac{u_5}{u_{10}} = \frac{5}{10} = \frac{1}{2}$$

Gambar 4. 96 Mengklasifikasi objek-objek berdasarkan dipenuhi atau tidaknya persyaratan yang membentuk konsep tersebut S12 soal no 2

Berikut hasil wawancara peneliti dengan subjek S1

p/S12	Uraian Wawancara
P	apakah kamu kesulitan untuk mengklasifikasikan objek pada soal nomor 2 ini?

S12	mengkasifikasi cukup mudah, tapi perhitungannya sulit
P	Kemudian, caramu mengingat konsep geometrinya bagaimana?
S12	tadi bertanya keguru, tapi beliau tidak menjelaskan dengan detail, jadi saya mengingatnya sendiri

Tabel 4. 97 Hasil wawancara peneliti dengan subjek S12 soal no 2 dalam indikator mengklasifikasikan objek

Gambar 4.96 dan tabel 4.97 menunjukkan subjek S12 mampu mengklasifikasikan objek berdasarkan terpenuhi atau tidaknya pesyaratan yang membentuk konsep sehingga subjek S12 mampu mengerjakan soal sesuai dengan konsep yang telah dipelajari dan menjawab pertanyaan dengan baik.

- d) Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematika

$$\begin{array}{l}
 u_5 = 5 \qquad r = \frac{u_8}{5} = 1 \\
 u_{10} = 10 \qquad \frac{u_{10}}{10} = 2
 \end{array}$$

Gambar 4. 97 Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematika S12 soal no 2

Berikut hasil wawancara peneliti dengan subjek S12

p/S12	Uraian wawancara
p	apakah kamu kesulitan dalam menyelesaikan soal nomor 1 ini?
S12	iya
p	kenapa?
S12	karena, baris geometri rumusnya ada dua jadi bingung menentukannya susah
p	oke, terus didalam jawabanmu terbentuk suatu hal baru tidak?
S12	ya sesuai dengan rumus yang saya pelajari di kelas

Tabel 4. 98 Hasil wawancara peneliti dengan subjek S12 soal no 2 dalam indikator menyajikan dalam berbagai representasi matematika

Gambar 4.97 dan tabel 4.98 menunjukkan subjek S12 mampu menyajikan konsep dalam berbagai representasi matematika. Sehingga subjek S12 mampu menyajikan jawaban berdasarkan penjelasan yang subjek pahami sesuai dengan konsep geometri.

e) Menerapkan konsep secara algoritma

Cari nilai a

$$U_5 = a \cdot r^{n-1}$$

$$5 = a \cdot \left(\frac{1}{2}\right)^{5-1}$$

$$5 = a \cdot \frac{1}{16}$$

$$a = 5 \cdot 16$$

$$a = 80$$

$$S_5 = \frac{a(1-r^n)}{1-r}$$

$$= \frac{80(1-\frac{1}{32})}{1-\frac{1}{2}}$$

$$= \frac{80(1-\frac{1}{32})}{\frac{1}{2}}$$

Gambar 4. 98 Menerapkan konsep secara algoritma S12 Soal no 2

Berikut hasil wawancara peneliti dengan subjek S12

p/S12	Uraian wawancara
p	coba jelaskan langkah-langkah untuk menyelesaikan soal tersebut
S12	soal no 2 ini saya nggak bisa menyelesaikan karena saya kesulitan dalam hitungan pecahan berpangkat

Tabel 4. 99 Hasil wawancara peneliti dengan subjek S12 soal no 2 dalam indikator menerapkan konsep secara algoritma

Gambar 4.98 dan tabel 4.99 menunjukkan bahwa subjek S12 belum mampu

menerapkan konsep secara algoritma dengan baik karena subjek S12 belum bisa menyelesaikan soal nomor 2 dengan benar hingga memperoleh jawaban yang sesuai dengan soal.

Triangulasi

Hasil analisis data yang telah diperoleh dari tes kemampuan pemahaman konsep matematis dan analisis data wawancara, selanjutnya dilakukan perbandingan untuk mengetahui valid tidaknya data yang diperoleh.

Berdasarkan hasil analisis data tes tertulis menunjukkan bahwa subjek S12 sudah memiliki pemahaman konsep matematis yang baik dalam mengerjakan soal nomor 1 dan nomor 2, Namun dalam soal nomor 2 subjek S12 belum bisa menyelesaikan sampai tuntas. Begitupun dengan hasil wawancara, subjek dapat menjawab pertanyaan dengan baik dan sesuai.

Berdasarkan analisis jawaban tes tertulis dan hasil wawancara subjek S12 dengan kategori gaya berpikir sekuensial abstrak

dalam menyelesaikan soal tentang kemampuan pemahaman konsep matematis pada materi pola dan baris bilangan, maka dapat disimpulkan bahwa S12 mempunyai pemahaman konsep tingkat tinggi dengan ciri-ciri sebagai berikut:

- Subjek mampu menyatakan ulang materi yang telah dipelajari
- Subjek mampu mengklasifikasikan objek berdasarkan terpenuhi atau tidaknya persyaratan yang membentuk konsep
- subjek mampu menerapkan konsep secara algoitma, namun dalam soal nomor 2 subjek S12 belum mampu menerapkan konsep secara algoritma karena subjek belum mampu menjawab soal nomor 2 dengan benar dan runtut
- subjek mampu memberikan contoh dan bukan contoh dari konsep yang telah dipelajari
- subjek mampu menyatakan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematika

e. Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Kategori Sedang Peserta didik dengan Gaya berpikir Sekuensial Abstrak (SA)

1) Subjek S11

Hasil Tes Tertulis dan Wawancara

Soal nomor 1

a) Kemampuan menyatakan ulang materi yang telah dipelajari

Di ketahui = 58 = 24
 56 = 30
 Di tanya = u_1 ?

Gambar 4. 99 Menyatakan ulang materi yang telah dipelajari S11 soal No.1

Berikut hasil wawancara peneliti dengan subjek S11

P/S11	Uraian Wawancara
p	Apakah kamu memahami soal tersebut?
S11	paham
P	Terus, cara kamu mengingat materinya bagaimana?
S11	memahami soalnya dulu

Tabel 4. 100 Hasil wawancara peneliti dengan subjek S11 soal no 1 dalam indikator menyatakan ulang materi

Gambar 4.99 dan tabel 4.100 menunjukkan bahwa subjek S11 mampu menyatakan

ulang materi yang dipelajari dengan benar dan lengkap sehingga mampu menuliskan jumlah suku ke-6 sebesar 30 dan suku ke-8 sebesar 24. Serta mampu menyebutkan U_1 (suku pertama) sebagai pertanyaan.

- b) Kemampuan memberikan contoh dan bukan contoh dari konsep yang telah dipelajari

Di ketahui = $S_8 = 24$
 $S_6 = 30$
 Di tanya = U_1 ?

Gambar 4. 100 Memberikan contoh dan bukan contoh dari konsep yang telah dipelajari S11 soal No 1

Berikut hasil wawancara peneliti dengan subjek S11

p/S11	Uraian Wawancara
P	Bagaimana cara kamu mengetahui soal ini barisan aritmatika atau geometri
S11	tahu tadi soalnya

Tabel 4. 101 Hasil wawancara peneliti dengan subjek S11 soal no 1 dalam indikator memberi contoh dan bukan contoh

Gambar 4.100 dan tabel 4.101 menunjukkan bahwa subjek S11 mampu memberikan contoh dan bukan contoh

dengan benar sehingga mampu mengidentifikasi soal dengan tepat.

- c) Mengklasifikasi objek-objek berdasarkan dipenuhi atau tidaknya persyaratan yang membentuk konsep tersebut

$$S_8 = \frac{n}{2} (2a + (n-1)b)$$

$$24 = \frac{8}{2} (2a + (8-1)b)$$

$$24 = 4 (2a + 7b)$$

$$24 = 8a + 28b \dots \text{Pers 1}$$

$$S_6 = \frac{6}{2} (2a + (6-1)b)$$

$$30 = 3 (2a + 5b)$$

$$30 = 6a + 15b \dots \text{Pers 2}$$

Gambar 4.101 Mengklasifikasi objek-objek berdasarkan dipenuhi atau tidaknya persyaratan yang membentuk konsep tersebut S11 soal No 1

Berikut hasil wawancara peneliti dengan subjek S11

p/S11	Uraian Wawancara
P	Apakah kamu kesulitan untuk mengkasifikasikan objek pada soal no 1 ini?
S11	tidak kesulitan
P	Kemudian, caramu mengingat konsep aritmatikanya bagaimana?
S11	memahami soal terlebih dahulu

Tabel 4. 102 Hasil wawancara peneliti dengan subjek S11 soal no 1 dalam indikator mengklasifikasikan objek

Gambar 4.101 dan tabel 4.102 menunjukkan bahwa subjek S11 mampu mengklasifikasikan objek berdasarkan terpenuhi atau tidaknya pesyaratan yang membentuk konsep sehingga subjek S11 mampu mengerjakan soal sesuai dengan konsep yang telah dipelajari serta menemukan suatu persamaan baru dalam jawaban.

d) Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematika

$$S_8 = \frac{n}{2} (2a + (n-1)b)$$

$$24 = \frac{8}{2} (2a + (8-1)b)$$

$$24 = 4 (2a + 7b)$$

$$24 = 8a + 28b \dots \text{Pers 1}$$

$$S_6 = \frac{6}{2} (2a + (6-1)b)$$

$$30 = 3 (2a + 5b)$$

$$30 = 6a + 15b \dots \text{Pers 2}$$

Gambar 4. 102 Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematika S11 soal No 1

Berikut hasil wawancara peneliti dengan subjek S11

p/S11	Uraian wawancara
p	Apakah kamu kesulitan dalam menyelesaikan soal nomor 1 ini?

S11	tidak terlalu sulit
p	Oke, terus didalam jawabanmu terbentuk suatu hal baru tidak?
S11	ada persamaan baru

Tabel 4. 103 Hasil wawancara peneliti dengan subjek S11 soal no 1 dalam indikator menyajikan dalam berbagai representasi matematika

Gambar 4.102 dan tabel 4.103 Menunjukkan bahwa subjek S11 mampu menyajikan konsep dalam berbagai representasi matematika. Sehingga subjek S11 mampu menyajikan jawaban berdasarkan penjelasan yang subjek pahami sesuai dengan konsep aritmatika serta mampu menemukan persamaan baru dalam jawaban.

e) Menerapkan konsep secara algoritma

$$\begin{array}{l}
 \text{Eliminasi} \\
 \hline
 \begin{array}{r}
 8a + 28b = 24 \quad | \quad 3 \\
 6a + 15b = 30 \quad | \quad 4 \\
 \hline
 24a + 84b = 72 \\
 24a + 60b = 120 \quad - \\
 \hline
 24b = -48 \\
 b = -48 \\
 24 \\
 \hline
 = -2
 \end{array} \\
 \\
 \text{Substitusi } b \\
 \hline
 24 = 8a + 28b \\
 24 = 8a + 28(-2) \\
 24 = 8a - 56 \\
 24 + 56 = 8a \\
 80 = 8a \\
 80 = a \\
 \hline
 8 = a \\
 \hline
 8 = a \quad | \quad 3 \\
 a = 10 \quad |
 \end{array}$$

Gambar 4. 103 Menerapkan konsep secara algoritma S11 soal No 1

Berikut hasil wawancara peneliti dengan subjek S11

p/S11	Uraian wawancara
p	coba jelaskan langkah-langkah untuk menyelesaikan soal tersebut
S11	mencari persamaan baru dulu, kemudian dari persamaan itu di eliminasi.

Tabel 4. 104 Hasil wawancara peneliti dengan subjek S11 soal no 1 dalam indikator menerapkan konsep secara algoritma

Gambar 4.103 dan tabel 4.104 menunjukkan bahwa subjek S11 mampu menerapkan konsep secara algoritma dengan baik dan benar, sehingga subjek S11 mampu mengerjakan soal no 1 dengan runtut sesuai dengan aturan konsep matematika.

Soal Nomor 2

a) Kemampuan menyatakan ulang materi yang telah dipelajari

$$\begin{array}{l} \text{Diketahui} = U_5 = 5 \\ U_4 = 10 \\ \hline \text{Ditanya} = \text{jumlah uang} \end{array}$$

Gambar 4. 104 Kemampuan menyatakan ulang materi yang telah dipelajari S11 soal no 2

Berikut hasil wawancara peneliti dengan subjek S11

P/S11	Uraian Wawancara
p	Apakah kamu memahami soal tersebut?
S11	paham kak
P	Terus, cara kamu mengingat materinya bagaimana?
S11	mengingat sambil memahami soalnya

Tabel 4. 105 Hasil wawancara peneliti dengan subjek S11 soal no 2 dalam indikator menyatakan ulang materi

Gambar 4.104 dan tabel 4.105 menunjukkan bahwa subjek S11 mampu menyatakan ulang materi yang telah dipelajari, sehingga subjek mampu untuk menuliskan jumlah lembaran uang yang diterima oleh anak ke-4 dan anak ke-5 dengan benar.

b) Kemampuan memberikan contoh dan bukan contoh dari konsep yang telah dipelajari

$$\begin{array}{l}
 \text{Diketahui} = U_5 = 5 \\
 \qquad \qquad \qquad U_4 = 10 \\
 \hline
 \text{Ditanya} = \text{Jumlah Uang}
 \end{array}$$

Gambar 4. 105 kemampuan memberikan contoh dan bukan contoh dari konsep yang telah dipelajari S11 soal no 2

Berikut hasil wawancara peneliti dengan subjek S11

p/S11	Uraian Wawancara
P	Bagaimana cara kamu mengetahui soal ini barisan aritmatika atau geometri
S11	memahami solnya terlebih dahulu

Tabel 4. 106 Hasil wawancara peneliti dengan subjek S11 soal no 2 dalam indikator memberi contoh dan bukan contoh

Gambar 4.105 dan tabel 4.106 menunjukkan bahwa S11 mampu memberikan contoh dan bukan contoh dari konsep yang dipelajari sehingga subjek mampu sehingga mampu mengidentifikasi soal dengan tepat.

- c) Mengklasifikasi objek-objek berdasarkan dipenuhi atau tidaknya persyaratan yang membentuk konsep tersebut

$$\begin{array}{l}
 \text{Jawab} = \\
 \hline
 U_5 = 5 \\
 \hline
 U_4 = 10 \\
 \hline
 r = \frac{U_5}{U_4} = \frac{5}{10} = \frac{1}{2} \\
 \hline
 \end{array}$$

Gambar 4. 106 Mengklasifikasi objek-objek berdasarkan dipenuhi atau tidaknya persyaratan yang membentuk konsep tersebut S11 soal no 2

Berikut hasil wawancara peneliti dengan subjek S11

p/S11	Uraian Wawancara
P	Apakah kamu kesulitan untuk mengkasifikasikan objek pada soal nomor 2 ini?
S11	cukup sulit
P	Kemudian, caramu mengingat konsep geometrinya bagaimana?
S18	bertanya ke teman

Tabel 4. 107 Hasil wawancara peneliti dengan subjek S11 soal no 2 dalam indikator mengklasifikasikan objek

Gambar 4.106 dan tabel 4.107 menunjukkan subjek S11 mampu mengklasifikasikan objek berdasarkan terpenuhi atau tidaknya pesyaratan yang membentuk konsep sehingga subjek S11 mampu mengerjakan soal sesuai dengan konsep yang telah dipelajari.

d) Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematika

$$\begin{array}{l} \text{Jawab} = \\ \underline{u_5 = 5} \\ \underline{u_4 = 10} \\ r = \frac{u_5}{u_4} = \frac{5}{10} = \frac{1}{2} \end{array}$$

Gambar 4. 107 Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematika S11 soal no 2

Berikut hasil wawancara peneliti dengan subjek S11

p/S11	Uraian wawancara
p	Apakah kamu kesulitan dalam menyelesaikan soal nomor 2 ini?
S11	sulit dalam menentukan rumusnya
p	Terus didalam jawabanmu terbentuk suatu hal baru tidak?
S11	saya menjawab sesuai yang saya pahami

Tabel 4. 108 Hasil wawancara peneliti dengan subjek S11 soal no 2 dalam indikator menyajikan dalam berbagai representasi matematika

Gambar 4.107 dan tabel 4.108 menunjukkan subjek S11 mampu menyajikan konsep dalam berbagai representasi matematika. Sehingga subjek S11 mampu menyajikan jawaban

berdasarkan penjelasan yang subjek pahami sesuai dengan konsep geometri.

e) Menerapkan konsep secara algoritma

$$\begin{aligned}
 &\text{Cari nilai } a \\
 &U_4 = a \cdot r^{n-1} \\
 &10 = a \left(\frac{1}{2}\right)^{4-1} \\
 &10 = a \cdot \frac{1}{8} \\
 &10 \cdot 8 = a \\
 &a = 80 \\
 \\
 &\text{Cari } S_5 \\
 &S_5 = \frac{80 \left(1 - \left(\frac{1}{2}\right)^5\right)}{1 - \frac{1}{2}} \\
 &S_5 = \frac{80 \left(1 - \frac{1}{32}\right)}{\frac{1}{2}}
 \end{aligned}$$

Gambar 4. 108 Menerapkan konsep secara algoritma S11 Soal no 2

Berikut hasil wawancara peneliti dengan subjek S11

p/S11	Uraian wawancara
p	coba jelaskan langkah-langkah untuk menyelesaikan soal tersebut
S11	soal no 2 ini saya nggak bisa menyelesaikan karena saya bingung pakai rumus yang mana, jadi saya hanya bisa menjawab sampai ketemu nilai a saja

Tabel 4. 109 Hasil wawancara peneliti dengan subjek S11 soal no 2 dalam indikator menerapkan konsep secara algoritma

Gambar 4.108 dan tabel 4.109 menunjukkan bahwa subjek S11 belum mampu menerapkan konsep secara algoritma dengan baik karena subjek S11 belum bisa menyelesaikan soal nomor 2 dengan benar hingga memperoleh jawaban yang sesuai dengan soal.

Triangulasi

Hasil analisis data yang telah diperoleh dari tes kemampuan pemahaman konsep matematis dan analisis data wawancara, selanjutnya dilakukan perbandingan untuk mengetahui valid tidaknya data yang diperoleh.

Berdasarkan hasil analisis data tes tertulis menunjukkan bahwa subjek S11 sudah memiliki pemahaman konsep matematis yang baik dalam mengerjakan soal nomor 1 dan nomor 2. Namun dalam soal nomor 2 subjek belum bisa menyelesaikan sampai tuntas. Begitupun dengan hasil wawancara, subjek S11 dapat menjawab pertanyaan dengan baik dan sesuai.

Berdasarkan analisis jawaban tes tertulis dan hasil wawancara subjek S11 dengan kategori gaya berpikir sekuensial abstrak dalam menyelesaikan soal tentang kemampuan pemahaman konsep matematis pada materi pola dan baris bilangan, maka dapat disimpulkan bahwa S11 mempunyai pemahaman konsep tingkat sedang dengan ciri-ciri sebagai berikut:

- Subjek mampu menyatakan ulang materi yang telah dipelajari
- Subjek mampu mengklasifikasikan objek berdasarkan terpenuhi atau tidaknya persyaratan yang membentuk konsep
- Subjek mampu menerapkan konsep secara algoritma, namun dalam soal nomor 2 subjek belum mampu menerapkan konsep secara algoritma karena subjek belum mampu menjawab soal nomor 2 sampai tuntas.
- Subjek mampu memberikan contoh dan bukan contoh dari konsep yang telah dipelajari.

- Subjek mampu menyatakan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematika.

2) Subjek S13

Hasil Tes Tertulis dan Wawancara

Soal nomor 1

a) Kemampuan menyatakan ulang materi yang telah dipelajari

Diket = $S_6 = 30$
 $S_8 = 24$

 Ditanya = $a \dots ?$

Gambar 4. 109 Menyatakan ulang materi yang telah dipelajari S13 soal No.1

Berikut hasil wawancara peneliti dengan subjek S13

P/S13	Uraian Wawancara
p	Apakah kamu memahami soal tersebut?
S13	iya, paham
P	Terus, cara kamu mengingat materinya bagaimana?
S13	memahamisoal dan mengingat materinya dulu

Tabel 4. 110 Hasil wawancara peneliti dengan subjek S13 soal no 1 dalam indikator menyatakan ulang materi

Gambar 4.109 dan tabel 4.110 menunjukkan bahwa subjek S13 mampu menyatakan ulang materi yang dipelajari dengan benar dan lengkap sehingga

mampu menuliskan jumlah suku ke-6 sebesar 30 dan suku ke-8 sebesar 24. Serta mampu menyebutkan a (suku pertama) sebagai pertanyaan.

- b) Kemampuan memberikan contoh dan bukan contoh dari konsep yang telah dipelajari

$$\begin{array}{l} \text{Diket} = S_6 = 30 \\ S_8 = 24 \\ \hline \text{Ditanya} = a \dots ? \end{array}$$

Gambar 4. 110 Memberikan contoh dan bukan contoh dari konsep yang telah dipelajari S13 soal No 1

Berikut hasil wawancara peneliti dengan subjek S13

p/S13	Uraian Wawancara
P	Bagaimana cara kamu mengetahui soal ini barisan aritmatika atau geometri
S13	dari soalnya

Tabel 4. 111 Hasil wawancara peneliti dengan subjek S13 soal no 1 dalam indikator memberi contoh dan bukan contoh

Gambar 4.110 dan tabel 4.111 menunjukkan bahwa subjek S13 mampu memberikan contoh dan bukan contoh

dengan benar sehingga mampu mengidentifikasi soal dengan tepat.

- c) Mengklasifikasi objek-objek berdasarkan dipenuhi atau tidaknya persyaratan yang membentuk konsep tersebut

$$\begin{aligned}
 S_6 &= \frac{n}{2} (2a + (n-1)b) \\
 &= \frac{6}{2} (2a + (6-1)b) \\
 &= \frac{3}{2} (2a + 5b) \\
 &= 6a + 5b = 30 \\
 S_8 &= \frac{n}{2} (2a + (n-1)b) \\
 &= \frac{8}{2} (2a + (8-1)b) \\
 &= 4(2a + 7b) \\
 &= 8a + 28b = 24
 \end{aligned}$$

Gambar 4.111 Mengklasifikasi objek-objek berdasarkan dipenuhi atau tidaknya persyaratan yang membentuk konsep tersebut S13 soal No 1

Berikut hasil wawancara peneliti dengan subjek S13

p/S13	Uraian Wawancara
P	Apakah kamu kesulitan untuk mengkasifikasikan objek pada soal no 1 ini?
S13	kesulitan
P	Kemudian, caramu mengingat konsep aritmatikanya bagaimana?
S13	tanya ke teman sekelas

Tabel 4. 112 Hasil wawancara peneliti dengan subjek S13 soal no 1 dalam indikator mengklasifikasikan objek

Gambar 4.111 dan tabel 4.112 menunjukkan bahwa subjek S13 mampu mengklasifikasikan objek berdasarkan terpenuhi atau tidaknya pesyaratan yang membentuk konsep sehingga subjek S13 mampu mengerjakan soal sesuai dengan konsep yang telah dipelajari serta menemukan suatu persamaan baru dalam jawaban.

d) Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematika

$$\begin{aligned}
 S_6 &= \frac{n}{2} (2a + (n-1)b) \\
 &= \frac{6}{2} (2a + (6-1)b) \\
 &= 3 (2a + 5b) \\
 &= 6a + 5b = 30 \\
 S_8 &= \frac{n}{2} (2a + (n-1)b) \\
 &= \frac{8}{2} (2a + (8-1)b) \\
 &= 4 (2a + 7b) \\
 &= 8a + 28b = 24
 \end{aligned}$$

Gambar 4. 112 Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematika S13 soal No 1

Berikut hasil wawancara peneliti dengan subjek S13

p/S13	Uraian wawancara
p	Apakah kamu kesulitan dalam menyelesaikan soal nomor 1 ini?
S13	cukup sulit
p	Oke, terus didalam jawabanmu terbentuk suatu hal baru tidak?
S13	iya, ada dua persamaan baru yang muncul

Tabel 4. 113 Hasil wawancara peneliti dengan subjek S13 soal no 1 dalam indikator menyajikan dalam berbagai representasi matematika

Gambar 4.112 dan tabel 4.113 menunjukkan bahwa subjek S13 mampu menyajikan konsep dalam berbagai representasi matematika. Sehingga subjek S13 mampu menyajikan jawaban berdasarkan penjelasan yang subjek pahami sesuai dengan konsep aritmatika serta mampu menemukan persamaan baru dalam jawaban.

e) Menerapkan konsep secara algoritma

Subjek S13 belum mampu menerapkan konsep secara algoritma dengan baik, karena S13 belum mampu menjawab pertanyaan dan menerapkan konsep aritmatika secara algoritma.

Soal Nomor 2

- a) Kemampuan menyatakan ulang materi yang telah dipelajari

Diket :
$U_1 = 10$
$U_5 = 5$
Rp. 5.000
Ditanya : 55

Gambar 4. 113 Kemampuan menyatakan ulang materi yang telah dipelajari S13 soal no 2

Berikut hasil wawancara peneliti dengan subjek S13

P/S13	Uraian Wawancara
p	Apakah kamu memahami soal tersebut?
S13	kurang paham
P	Terus, cara kamu mengingat materinya bagaimana?
S13	bertanya ke teman, kemudian dari penjelasannya saya mencoba mengerjakan

Tabel 4. 114 Hasil wawancara peneliti dengan subjek S13 soal no 2 dalam indikator menyatakan ulang materi

Gambar 4.113 dan tabel 4.114 menunjukkan bahwa subjek S13 mampu menyatakan ulang materi yang telah dipelajari, sehingga subjek mampu untuk menuliskan jumlah lembaran uang yang

diterima oleh anak ke-4 dan anak ke-5 dengan benar.

- b) Kemampuan memberikan contoh dan bukan contoh dari konsep yang telah dipelajari

Diket :
$U_4 = 10$
$U_5 = 5$
$P_n = 5.000$
Ditanya : 55

Gambar 4. 114 kemampuan memberikan contoh dan bukan contoh dari konsep yang telah dipelajari S13 soal no 2

Berikut hasil wawancara peneliti dengan subjek S13

p/S13	Uraian Wawancara
P	Bagaimana cara kamu mengetahui soal ini barisan aritmatika atau geometri
S13	menganalisis soal, kemuan cari rasionya

Tabel 4. 115 Hasil wawancara peneliti dengan subjek S13 soal no 2 dalam indikator memberi contoh dan bukan contoh

Gambar 4.114 dan tabel 4.115 menunjukkan bahwa S13 mampu memberikan contoh dan bukan contoh dari konsep yang dipelajari sehingga

subjek mampu sehingga mampu mengidentifikasi soal dengan tepat.

- c) Mengklasifikasi objek-objek berdasarkan dipenuhi atau tidaknya persyaratan yang membentuk konsep tersebut

Dikawat : $r = \frac{65}{64}, \frac{5}{10} = \frac{1}{2}$

Gambar 4. 115 Mengklasifikasi objek-objek berdasarkan dipenuhi atau tidaknya persyaratan yang membentuk konsep tersebut S13 soal no 2

Berikut hasil wawancara peneliti dengan subjek S13

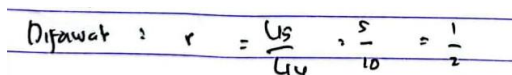
p/S13	Uraian Wawancara
P	Apakah kamu kesulitan untuk mengkasifikasikan objek pada soal nomor 2 ini?
S13	mengkasifikan tidak, tapi perhitungannya kesulitan
P	Kemudian, caramu mengingat konsep geometrinya bagaimana?
S13	membaca soalnya sampai faham, kemudian mengingat-ingat konsepnya

Tabel 4. 116 Hasil wawancara peneliti dengan subjek S13 soal no 2 dalam indikator mengklasifikasikan objek

Gambar 4.115 dan tabel 4.116 menunjukkan subjek S13 mampu

mengklasifikasikan objek berdasarkan terpenuhi atau tidaknya pesyaratan yang membentuk konsep sehingga subjek S13 mampu mengerjakan soal sesuai dengan konsep yang telah dipelajari dan menjawab pertanyaan wawancara dengan baik.

- d) Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematika



Dikawat : $r = \frac{Us}{Gy}, \frac{s}{10} = \frac{1}{2}$

Gambar 4. 116 Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematika S13 soal no 2

Berikut hasil wawancara peneliti dengan subjek S13

p/S13	Uraian wawancara
p	Apakah kamu kesulitan dalam menyelesaikan soal nomor 2 ini?
S13	Kesulitan menentukan rumus
p	Terus didalam jawabanmu terbentuk suatu hal baru tidak?
S13	saya menjawab seperti yang diajarkan guru dan yang saya pahami

Tabel 4. 117 Hasil wawancara peneliti dengan subjek S13 soal no 2 dalam indikator menyajikan dalam berbagai representasi matematika

Gambar 4.116 dan tabel 4.117 menunjukkan subjek S13 mampu menyajikan konsep dalam berbagai representasi matematika. Sehingga subjek S13 mampu menyajikan jawaban berdasarkan penjelasan yang subjek pahami sesuai dengan konsep geometri.

e) Menerapkan konsep secara algoritma

Cari nilai a

$$U_n = a \cdot r^{n-1}$$

$$10 = a \cdot \left(\frac{1}{2}\right)^3$$

$$10 = a \cdot \left(\frac{1}{8}\right)$$

$$a = 10 \cdot 8$$

$$a = 80$$

Gambar 4. 117 Menerapkan konsep secara algoritma S13 Soal no 2

Berikut hasil wawancara peneliti dengan subjek S13

p/S13	Uraian wawancara
p	coba jelaskan langkah-langkah untuk menyelesaikan soal tersebut
S13	cari nilai rasio terlebih dulu, kemudian cari suku pertama, lalu masukkan ke rumus. tapi saya kurang bisa mengerjakan rumusnya

Tabel 4. 118 Hasil wawancara peneliti dengan subjek S13 soal no 2 dalam indikator menerapkan konsep secara algoritma

Gambar 4.117 dan tabel 4.118 menunjukkan bahwa subjek S13 belum mampu menerapkan konsep secara algoritma dengan baik karena subjek S13 belum bisa menyelesaikan soal nomor 2 dengan benar hingga memperoleh jawaban yang sesuai dengan soal

Triangulasi

Hasil analisis data yang telah diperoleh dari tes kemampuan pemahaman konsep matematis dan analisis data wawancara, selanjutnya dilakukan perbandingan untuk mengetahui valid tidaknya data yang diperoleh.

Berdasarkan hasil analisis data tes tertulis menunjukkan bahwa subjek S13 sudah memiliki pemahaman konsep matematis yang baik dalam mengerjakan soal nomor 1 dan nomor 2, namun dalam soal subjek S13 belum bisa menyelesaikan soal sampai memperoleh jawaban yang sesuai baik dalam soal nomor 1 maupun nomor 2. Yang artinya subjek S13 belum menguasai 5 indikator pemahaman konsep. Adapun dengan hasil wawancara,

subjek S13 dapat menjawab pertanyaan dengan baik dan sesuai.

Berdasarkan analisis jawaban tes tertulis dan hasil wawancara subjek S13 dengan kategori gaya berpikir sekuensial abstrak dalam menyelesaikan soal tentang kemampuan pemahaman konsep matematis pada materi pola dan baris bilangan, maka dapat disimpulkan bahwa S13 mempunyai pemahaman konsep tingkat sedang dengan ciri-ciri sebagai berikut:

- Subjek mampu menyatakan ulang materi yang telah dipelajari
- Subjek mampu mengklasifikasikan objek berdasarkan terpenuhi atau tidaknya persyaratan yang membentuk konsep
- Subjek belum mampu menerapkan konsep secara algoritma, karena subjek belum mampu menjawab soal nomor 1 dan nomor 2 hingga tuntas.
- subjek mampu memberikan contoh dan bukan contoh dari konsep yang telah dipelajari

- subjek mampu menyatakan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematika

3) Subjek S19

Hasil Tes Tertulis dan Wawancara

Soal nomor 1

a) Kemampuan menyatakan ulang materi yang telah dipelajari

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

Diket: $S_6 = 30$

$S_8 = 29$

Ditanya: $a \dots ?$

Gambar 4. 118 Menyatakan ulang materi yang telah dipelajari S19 soal No.1

Berikut hasil wawancara peneliti dengan subjek S19

P/S19	Uraian Wawancara
p	Apakah kamu memahami soal tersebut?
S19	iya, paham
P	Terus, cara kamu mengingat materinya bagaimana?
S19	membaca soal sambil memahami terlebih dahulu

Tabel 4. 119 Hasil wawancara peneliti dengan subjek S10 soal no 1 dalam indikator menyatakan ulang materi

Gambar 4.118 dan tabel 4.119 menunjukkan bahwa subjek S19 mampu menyatakan ulang materi yang dipelajari

dengan benar dan lengkap sehingga mampu menuliskan jumlah suku ke-6 sebesar 30 dan suku ke-8 sebesar 24. Dan mampu menyebutkan suku pertama atau a sebagai pertanyaan.

- b) Kemampuan memberikan contoh dan bukan contoh dari konsep yang telah dipelajari

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

$$\text{Diket: } S_6 = 30$$

$$S_8 = 24$$

$$\text{Ditanya: } a \dots ?$$

Gambar 4. 119 Memberikan contoh dan bukan contoh dari konsep yang telah dipelajari S19 soal No 1

Berikut hasil wawancara peneliti dengan subjek S19

p/S19	Uraian Wawancara
P	Bagaimana cara kamu mengetahui soal ini barisan aritmatika atau geometri
S19	saya tahu dari apa yang dijelaska disoal

Tabel 4. 120 Hasil wawancara peneliti dengan subjek S19 soal no 1 dalam indikator memberi contoh dan bukan contoh

Gambar 4.119 dan tabel 4.120 menunjukkan bahwa subjek S19 mampu

memberikan contoh dan bukan contoh dengan benar sehingga mampu mengidentifikasi soal dengan tepat.

- c) Mengklasifikasi objek-objek berdasarkan dipenuhi atau tidaknya persyaratan yang membentuk konsep tersebut

$$\begin{aligned}
 S_6 &= \frac{n}{2} (2a + (n-1)b) & S_8 &= \frac{n}{2} (2a + (8-1)b) \\
 &= \frac{6}{2} (2a + (6-1)b) & &= \frac{4}{2} (2a + 7b) \\
 & & &= 2a + 28b = 29 \\
 30 &= 3(2a + 5b) \\
 30 &= 6a + 15b & & 3, 3
 \end{aligned}$$

Gambar 4.120 Mengklasifikasi objek-objek berdasarkan dipenuhi atau tidaknya persyaratan yang membentuk konsep tersebut S19 soal No 1

Berikut hasil wawancara peneliti dengan subjek S19

p/S19	Uraian Wawancara
P	Apakah kamu kesulitan untuk mengkasifikasikan objek pada soal no 1 ini?
S19	cukup sulit
P	Kemudian, caramu mengingat konsep aritmatikanya bagaimana?
S19	mengingat konsep dan rumusnya dari memahami soal

Tabel 4. 121 Hasil wawancara peneliti dengan subjek S19 soal no 1 dalam indikator mengklasifikasikan objek

Gambar 4.120 dan tabel 4.121 menunjukkan bahwa subjek S19 mampu mengklasifikasikan objek berdasarkan terpenuhi atau tidaknya pesyaratan yang membentuk konsep sehingga subjek S19 mampu mengerjakan soal sesuai dengan konsep yang telah dipelajari serta menemukan suatu persanaan baru dalam jawaban.

d) Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematika

$$\begin{array}{l}
 S_6 = \frac{n}{2} (2a + (n-1)b) \quad S_8 = \frac{n}{2} (2a + (8-1)b) \\
 = \frac{6}{2} (2a + (6-1)b) \quad = \frac{4}{2} (2a + 7b) \\
 = 3(2a + 5b) \quad = 2(2a + 7b) \\
 = 6a + 15b \quad = 4a + 14b = 29 \\
 30 = 3(2a + 5b) \quad 3, 3 \\
 30 = 6a + 15b
 \end{array}$$

Gambar 4. 121 Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematika S19 soal No 1

Berikut hasil wawancara peneliti dengan subjek S19

p/S19	Uraian wawancara
p	Apakah kamu kesulitan dalam menyelesaikan soal nomor 1 ini?
S19	cukup kesulitan di perhitungan
p	Oke, terus didalam jawabanmu terbentuk suatu hal baru tidak?
S19	ada yang muncul

Tabel 4. 122 Hasil wawancara peneliti dengan subjek S19 soal no 1 dalam indikator menyajikan dalam berbagai representasi matematika

Gambar 4.121 dan tabel 4.122 menunjukkan bahwa subjek S19 mampu menyajikan konsep dalam berbagai representasi matematika. Sehingga subjek S19 mampu menyajikan jawaban berdasarkan penjelasan yang subjek pahami sesuai dengan konsep aritmatika serta mampu menemukan persamaan baru dalam jawaban.

e) Menerapkan konsep secara algoritma

$$\begin{array}{l}
 \text{eliminasi} \quad 6a + 15b = 36 \\
 \quad \quad \quad 8a + 28b = 24 \\
 \hline
 \quad \quad \quad 13b = 6 \\
 \quad \quad \quad b = \frac{6}{13} = 7 \\
 \hline
 \text{eliminasi} \quad 6a + 15b = 36 \\
 \quad \quad \quad 8a + 28b = 24 \\
 \quad \quad \quad -2a = 6 \\
 \quad \quad \quad a = \frac{6}{-2} = -3
 \end{array}$$

Gambar 4. 122 Menerapkan konsep secara algoritma S19 soal No 1

Berikut hasil wawancara peneliti dengan subjek S19

p/S19	Uraian wawancara
p	coba jelaskan langkah-langkah untuk menyelesaikan soal tersebut
S19	mencari persamaan terlebih dahulu, kemudian dicari nilai suku pertama

Tabel 4. 123 Hasil wawancara peneliti dengan subjek S19 soal no 1 dalam indikator menerapkan konsep secara algoritma

Gambar 4.122 dan tabel 4.123 menunjukkan bahwa subjek S19 belum mampu menerapkan konsep secara algoritma dengan baik dan benar, sehingga subjek S19 tidak mampu mengerjakan soal no 1 dengan benar dan sesuai konsep yang dipelajari.

Soal Nomor 2

- a) Kemampuan menyatakan ulang materi yang telah dipelajari

$U_9 = 10$ (Diket)
$U_5 = 5$
Rp. 5.000
Ditanya = S ₅

Gambar 4. 123 Kemampuan menyatakan ulang materi yang telah dipelajari S19 soal no 2

Berikut hasil wawancara peneliti dengan subjek S19

P/S19	Uraian Wawancara
p	Apakah kamu memahami soal tersebut?
S19	iya paham
P	Terus, cara kamu mengingat materinya bagaimana?
S19	bertanya ke teman saya, dan memahaminya soalnya lagi

Tabel 4. 124 Hasil wawancara peneliti dengan subjek S19 soal no 2 dalam indikator menyatakan ulang materi

Gambar 4.123 dan tabel 4.124 menunjukkan bahwa subjek S19 mampu menyatakan ulang materi yang telah dipelajari, sehingga subjek mampu untuk menuliskan jumlah lembaran uang yang diterima oleh anak ke-4 dan anak ke-5 dengan benar.

b) Kemampuan memberikan contoh dan bukan contoh dari konsep yang telah dipelajari

$U_4 = 10$ (Diket)
$U_5 = 5$
Rp. 5.000
Ditanya = 5

Gambar 4. 124 kemampuan memberikan contoh dan bukan contoh dari konsep yang telah dipelajari S19 soal no 2

Berikut hasil wawancara peneliti dengan subjek S19

p/S19	Uraian Wawancara
P	Bagaimana cara kamu mengetahui soal ini barisan aritmatika atau geometri
S19	memahami dari soalnya

Tabel 4. 125 Hasil wawancara peneliti dengan subjek S19 soal no 2 dalam indikator memberi contoh dan bukan contoh

Gambar 4.124 dan tabel 4.125 menunjukkan bahwa S19 mampu memberikan contoh dan bukan contoh dari konsep yang dipelajari sehingga subjek mampu sehingga mampu mengidentifikasi soal dengan tepat dan menjawab wawancara dengan baik.

c) Mengklasifikasi objek-objek berdasarkan dipenuhi atau tidaknya persyaratan yang membentuk konsep tersebut

jawab

$$\Gamma = \frac{u_5}{u_4} = \frac{5}{10} = \frac{1}{2}$$

Gambar 4. 125 Mengklasifikasi objek-objek berdasarkan dipenuhi atau tidaknya persyaratan yang membentuk konsep tersebut S19 soal no 2

Berikut hasil wawancara peneliti dengan subjek S19

p/S19	Uraian Wawancara
P	Apakah kamu kesulitan untuk mengkasifikasikan objek pada soal nomor 2 ini?
S19	cukup sulit
P	Kemudian, caramu mengingat konsep geometrinya bagaimana?
S19	membaca soalnya sampai faham, kemudian mengingat-ingat konsepnya

Tabel 4. 126 Hasil wawancara peneliti dengan subjek S19 soal no 2 dalam indikator mengklasifikasikan objek

Gambar 4.125 dan tabel 4.126 menunjukkan subjek S19 mampu mengklasifikasikan objek berdasarkan

terpenuhi atau tidaknya pesyaratan yang membentuk konsep sehingga subjek S19 mampu mengerjakan soal sesuai dengan konsep yang telah dipelajari dan menjawab pertanyaan wawancara dengan baik.

d) Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematika

jawab

$$r = \frac{u_5}{u_4} = \frac{5}{10} = \frac{1}{2}$$

Gambar 4. 126 Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematika S19 soal no 2

Berikut hasil wawancara peneliti dengan subjek S19

p/S19	Uraian wawancara
p	Apakah kamu kesulitan dalam menyelesaikan soal nomor 2 ini?
S19	mencari rasionya saya tidak kesulitan, tapi mencari jumlah sukunya saya masih kesulitan
p	Terus didalam jawabanmu terbentuk suatu hal baru tidak?
S19	saya kurang paham

Tabel 4. 127 Hasil wawancara peneliti dengan subjek S19 soal no 2 dalam indikator menyajikan dalam berbagai representasi matematika

Gambar 4.126 dan tabel 4.127 menunjukkan subjek S19 mampu menyajikan konsep dalam berbagai representasi matematika. Sehingga subjek S19 mampu menyajikan jawaban berdasarkan penjelasan yang subjek pahami sesuai dengan konsep geometri.

e) Menerapkan konsep secara algoritma

$$\begin{aligned}
 &\text{Cari nilai } a \\
 &u_9 = a \cdot r^{n-1} \\
 &10 = a \cdot \left(\frac{1}{2}\right)^3 \\
 &10 = a \cdot \left(\frac{1}{8}\right) \\
 &a = 10 \cdot 8 \\
 &a = 80
 \end{aligned}$$

Gambar 4. 127 Menerapkan konsep secara algoritma S19 Soal no 2

Berikut hasil wawancara peneliti dengan subjek S19

p/S19	Uraian wawancara
p	coba jelaskan langkah-langkah untuk menyelesaikan soal tersebut
S19	saya tidak bisa menyelesaikan karena saya bingung pakai rumus yang mana, jadi saya hanya bisa menjawab sampai ketemu nilai a saja

Tabel 4. 128 Hasil wawancara peneliti dengan subjek S19 soal no 2 dalam indikator menerapkan konsep secara algoritma

Gambar 4.127 dan tabel 4.128 menunjukkan bahwa subjek S19 belum mampu menerapkan konsep secara algoritma dengan baik karena subjek S19 belum bisa menyelesaikan soal nomor 2 dengan benar hingga memperoleh jawaban yang sesuai dengan soal.

Triangulasi

Hasil analisis data yang telah diperoleh dari tes kemampuan pemahaman konsep matematis dan analisis data wawancara, selanjutnya dilakukan perbandingan untuk mengetahui valid tidaknya data yang diperoleh.

Berdasarkan hasil analisis data tes tertulis menunjukkan bahwa subjek S19 sudah memiliki pemahaman konsep matematis yang baik dalam mengerjakan soal nomor 1 dan nomor 2, namun dalam soal subjek S19 belum bisa menyelesaikan soal sampai memperoleh jawaban yang sesuai. Begitupun dengan hasil wawancara, subjek S19 dapat menjawab pertanyaan dengan baik dan sesuai.

Berdasarkan analisis jawaban tes tertulis dan hasil wawancara subjek S19 dengan kategori gaya berpikir sekuensial abstrak dalam menyelesaikan soal tentang kemampuan pemahaman konsep matematis pada materi pola dan baris bilangan, maka dapat disimpulkan bahwa S19 mempunyai pemahaman konsep tingkat sedang dengan ciri-ciri sebagai berikut:

- Subjek mampu menyatakan ulang materi yang telah dipelajari
- Subjek mampu mengklasifikasikan objek berdasarkan terpenuhi atau tidaknya persyaratan yang membentuk konsep
- subjek mampu menerapkan konsep secara algoritma, namun dalam soal nomor 2 subjek S19 belum mampu menerapkan konsep secara algoritma karena subjek belum mampu menjawab soal nomor 2 dengan benar, runtut dan tuntas.
- subjek mampu memberikan contoh dan bukan contoh dari konsep yang telah dipelajari

- subjek mampu menyatakan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematika
- f. Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Kategori Rendah Peserta didik dengan Gaya Berpikir Sekuensial Abstrak (SA)
- 1) Subjek S17

Hasil Tes Tertulis dan Wawancara

Soal nomor 1

- a) Kemampuan menyatakan ulang materi yang telah dipelajari

Diket : $S_6 = 30$
 $S_8 = 29$
 Ditanya : $a 7$

Gambar 4. 128 Menyatakan ulang materi yang telah dipelajari S17 soal No.1

Berikut hasil wawancara peneliti dengan subjek S17

P/S17	Uraian Wawancara
p	Apakah kamu memahami soal tersebut?
S17	Alhamdulillah paham
P	Terus, cara kamu mengingat materinya bagaimana?
S17	membaca soalnya berulang-ulang sampai paham

Tabel 4. 129 Hasil wawancara peneliti dengan subjek S17 soal no 1 dalam indikator menyatakan ulang materi

Gambar 4.128 dan tabel 4.129 menunjukkan bahwa subjek S17 mampu menyatakan ulang materi yang dipelajari dengan benar dan lengkap sehingga mampu menuliskan jumlah suku ke-6 sebesar 30 dan suku ke-8 sebesar 24. Serta mampu menyebutkan a (suku pertama) sebagai pertanyaan.

- b) Kemampuan memberikan contoh dan bukan contoh dari konsep yang telah dipelajari

Diket = $S_6 = 30$
 $S_8 = 24$
 Ditanya : $a \dots ?$

Gambar 4. 129 Memberikan contoh dan bukan contoh dari konsep yang telah dipelajari S17 soal No 1

Berikut hasil wawancara peneliti dengan subjek S17

p/S17	Uraian Wawancara
P	Bagaimana cara kamu mengetahui soal ini barisan aritmatika atau geometri
S17	tahu dari soalnya

Tabel 4. 130 Hasil wawancara peneliti dengan subjek S17 soal no 1 dalam indikator memberi contoh dan bukan contoh

Gambar 4.129 dan tabel 4.130 menunjukkan bahwa subjek S17 mampu memberikan contoh dan bukan contoh dengan benar sehingga mampu mengidentifikasi soal dengan tepat.

- c) Mengklasifikasi objek-objek berdasarkan dipenuhi atau tidaknya persyaratan yang membentuk konsep tersebut

$$\begin{array}{l}
 S_6 = \frac{n}{2} (2a + (n-1)b) \qquad S_8 = \frac{n}{2} (2a + (n-1)b) \\
 = \frac{6}{2} (2a + (6-1)b) \qquad = \frac{8}{2} (2a + (8-1)b) \\
 = 3 (2a + 5b) \qquad = 4 (2a + 7b) \\
 = 6a + 5b = 30 \qquad = 8a + 28b = 24
 \end{array}$$

Gambar 4.130 Mengklasifikasi objek-objek berdasarkan dipenuhi atau tidaknya persyaratan yang membentuk konsep tersebut S17 soal No 1

Berikut hasil wawancara peneliti dengan subjek S17

p/S17	Uraian Wawancara
P	apakah kamu kesulitan untuk mengkasifikasikan objek pada soal no 1 ini?
S17	kesulitan
P	Kemudian, caramu mengingat konsep aritmatikanya bagaimana?
S17	bertanya ke guru dan teman

Tabel 4. 131 Hasil wawancara peneliti dengan subjek S17 soal no 1 dalam indikator mengklasifikasikan objek

Gambar 4.130 dan tabel 4.131 menunjukkan bahwa subjek S17 mampu mengklasifikasikan objek berdasarkan terpenuhi atau tidaknya pesyaratan yang membentuk konsep sehingga subjek S17 mampu mengerjakan soal sesuai dengan konsep yang telah dipelajari serta menemukan suatu persanaan baru dalam jawaban.

d) Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematika

$S_6 = \frac{n}{2} (2a + (n-1)b)$	$S_8 = \frac{n}{2} (2a + (n-1)b)$
$= \frac{6}{2} (2a + (6-1)b)$	$= \frac{8}{2} (2a + (8-1)b)$
$= 3 (2a + 5b)$	$= 4 (2a + 7b)$
$= 6a + 5b = 30$	$= 8a + 28b = 24$

Gambar 4. 131 Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematika S17 soal No 1

Berikut Hasil wawancara peneliti dengan subjek S17

p/S17	Uraian wawancara
p	Apakah kamu kesulitan dalam menyelesaikan soal nomor 1 ini?
S17	kesulitan
p	Oke, terus didalam jawabanmu terbentuk suatu hal baru tidak?
S17	iya, ada muncul persamaan baru

Tabel 4. 132 Hasil wawancara peneliti dengan subjek S17 soal no 1 dalam indikator menyajikan dalam berbagai representasi matematika

Gambar 4.131 dan tabel 4.132 menunjukkan bahwa subjek S17 mampu menyajikan konsep dalam berbagai representasi matematika. Sehingga subjek S17 mampu menyajikan jawaban berdasarkan penjelasan yang subjek pahami sesuai dengan konsep aritmatika serta mampu menemukan persamaan baru dalam jawaban.

e) Menerapkan konsep secara algoritma

$$\begin{array}{r}
 \hline
 \text{Eliminasi} \\
 \hline
 6a + 19b = 30 \quad | \times \\
 8a + 28 = 29 \quad | \times \\
 \hline
 \end{array}$$

Gambar 4. 132 Menerapkan konsep secara algoritma S17 soal No 1

Berikut hasil wawancara peneliti dengan subjek S10

p/S10	Uraian wawancara
p	coba jelaskan langkah-langkah untuk menyelesaikan soal tersebut
S10	yang saya pahami hanya mencari persamaan, kemudian di eliminasi

Tabel 4. 133 Hasil wawancara peneliti dengan subjek S17 soal no 1 dalam indikator menerapkan konsep secara algoritma

Gambar 4.132 dan tabel 4.133 menunjukkan bahwa subjek S17 belum mampu menerapkan konsep secara algoritma dengan baik dan benar, sehingga subjek S17 tidak mampu mengerjakan soal no 1 dengan benar dan sesuai konsep yang dipelajari.

Soal Nomor 2

- a) Kemampuan menyatakan ulang materi yang telah dipelajari

The image shows two handwritten equations, each underlined with a blue line. The first equation is $u_5 = 5$ and the second equation is $u_{10} = 10$.

Gambar 4. 133 Kemampuan menyatakan ulang materi yang telah dipelajari S10 soal no 2

Berikut hasil wawancara peneliti dengan subjek S17

P/S17	Uraian Wawancara
p	Apakah kamu memahami soal tersebut?
S17	iya, saya paham
P	Terus, cara kamu mengingat materinya bagaimana?
S17	bertanya ke teman dan guru saya, serta memahaminya soalnya lagi

Tabel 4. 134 Hasil wawancara peneliti dengan subjek S17 soal no 2 dalam indikator menyatakan ulang materi

Gambar 4.133 dan tabel 4.134 menunjukkan bahwa subjek S17 mampu menyatakan ulang materi yang telah dipelajari, sehingga subjek mampu untuk menuliskan jumlah lembaran uang yang diterima oleh anak ke-4 dan anak ke-5 dengan benar.

- b) Kemampuan memberikan contoh dan bukan contoh dari konsep yang telah dipelajari

$$U_5 = 5$$

$$U_{10} = 10$$

Gambar 4. 134 kemampuan memberikan contoh dan bukan contoh dari konsep yang telah dipelajari S17 soal no 2

Berikut hasil wawancara peneliti dengan subjek S17

p/S17	Uraian Wawancara
P	Bagaimana cara kamu mengetahui soal ini barisan aritmatika atau geometri
S17	Menganalisis soal, kemudian memahaminya

Tabel 4. 135 Hasil wawancara peneliti dengan subjek S17 soal no 2 dalam indikator memberi contoh dan bukan contoh

Gambar 4.134 dan tabel 4.135 menunjukkan bahwa S17 mampu memberikan contoh dan bukan contoh dari konsep yang dipelajari sehingga subjek mampu sehingga mampu mengidentifikasi soal dengan tepat dan menjawab wawancara dengan baik.

- c) Mengklasifikasi objek-objek berdasarkan dipenuhi atau tidaknya persyaratan yang membentuk konsep tersebut

$$r = \frac{U_5}{U_{10}} = \frac{5}{10} = \frac{1}{2}$$

Gambar 4. 135 Mengklasifikasi objek-objek berdasarkan dipenuhi atau tidaknya persyaratan yang membentuk konsep tersebut S17 soal no 2

Berikut hasil wawancara peneliti dengan subjek S17

p/S17	Uraian Wawancara
P	apakah kamu kesulitan untuk mengkasifikasikan objek pada soal nomor 2 ini?
S17	untuk mengklasifikasikannya tidak
P	Kemudian, caramu mengingat konsep geometrinya bagaimana?
S17	memahami soal terlebih dahulu

Tabel 4. 136 Hasil wawancara peneliti dengan subjek S17 soal no 2 dalam indikator mengklasifikasikan objek

Gambar 4.135 dan tabel 4.136 menunjukkan subjek S17 mampu mengklasifikasikan objek berdasarkan terpenuhi atau tidaknya pesyaratan yang membentuk konsep sehingga subjek S17 mampu mengerjakan soal sesuai dengan konsep yang telah dipelajari dan menjawab pertanyaan wawancara dengan baik.

- d) Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematika

$$r = \frac{U_5}{U_{10}} = \frac{5}{10} = \frac{1}{2}$$

Gambar 4. 136 Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematika S17 soal no 2

Berikut hasil wawancara peneliti dengan subjek S17

p/S17	Uraian wawancara
p	apakah kamu kesulitan dalam menyelesaikan soal nomor 2 ini?
S17	Kesulitan
p	terus didalam jawabanmu terbentuk suatu hal baru tidak?
S17	sesuai yang saya pelajari

Tabel 4. 137 Hasil wawancara peneliti dengan subjek S17 soal no 2 dalam indikator menyajikan dalam berbagai representasi matematika

Gambar 4.136 dan tabel 4.137 menunjukkan subjek S17 mampu menyajikan konsep dalam berbagai representasi matematika. Sehingga subjek S17 mampu menyajikan jawaban berdasarkan penjelasan yang subjek pahami sesuai dengan konsep geometri.

e) Menerapkan konsep secara algoritma

$$\begin{array}{l}
 a = \\
 u_5 = a \cdot r^{n-1} \\
 5 = a \cdot \left(\frac{1}{2}\right)^{5-1} \\
 5 = a \cdot \frac{1}{16} \\
 16 \cdot 5 = a \quad | \cdot 16 \\
 a = 80 \\
 s_5 =
 \end{array}$$

Gambar 4. 137 Menerapkan konsep secara algoritma S17 Soal no 2

Berikut hasil wawancara peneliti dengan subjek S17

p/S17	Uraian wawancara
p	coba jelaskan langkah-langkah untuk menyelesaikan soal tersebut
S17	yang saya tahu kita harus mencari rasio dan suku utamanya terlebih dahulu

Tabel 4. 138 Hasil wawancara peneliti dengan subjek S17 soal no 2 dalam indikator menerapkan konsep secara algoritma

Gambar 4.137 dan tabel 4.138 menunjukkan bahwa subjek S17 belum mampu menerapkan konsep secara algoritma dengan baik karena subjek S17 belum bisa menyelesaikan soal nomor 2 dengan benar hingga memperoleh jawaban yang sesuai dengan soal.

Triangulasi

Hasil analisis data yang telah diperoleh dari tes kemampuan pemahaman konsep matematis dan analisis data wawancara, selanjutnya dilakukan perbandingan untuk mengetahui valid tidaknya data yang diperoleh.

Berdasarkan hasil analisis data tes tertulis menunjukkan bahwa subjek S17 belum memiliki pemahaman konsep matematis yang baik dalam mengerjakan soal nomor 1 dan nomor 2, karena subjek S17 belum bisa menyelesaikan soal nomor 1 dan nomor 2 sampai selesai menemukan jawaban yang sesuai dengan soal. Begitupun dengan hasil wawancara, subjek S17 dapat menjawab pertanyaan dengan baik dan sesuai.

Berdasarkan analisis jawaban tes tertulis dan hasil wawancara subjek S17 dengan kategori gaya berpikir sekuensial abstrak dalam menyelesaikan soal tentang kemampuan pemahaman konsep matematis pada materi pola dan baris bilangan, maka dapat disimpulkan bahwa S17 mempunyai pemahaman konsep tingkat Rendah dengan ciri-ciri sebagai berikut:

- Subjek mampu menyatakan ulang materi yang telah dipelajari
- Subjek mampu mengklasifikasikan objek berdasarkan terpenuhi atau tidaknya persyaratan yang membentuk konsep

- Subjek belum mampu menerapkan konsep secara algoritma, karena subjek S17 belum mampu menerapkan konsep secara algoritma dan menyelesaikan soal nomor 1 dan nomor 2 dengan tuntas.
 - subjek mampu memberikan contoh dan bukan contoh dari konsep yang telah dipelajari
 - Subjek mampu menyatakan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematika
- g. Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Kategori Tinggi Peserta didik dengan Gaya berpikir Acak Abstrak (AA)
- 1) Subjek S8

Hasil Tes Tertulis dan Wawancara

Soal nomor 1

- a) Kemampuan menyatakan ulang materi yang telah dipelajari

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

Diket : $S_6 = 30$

$S_8 = 24$

Ditanya : a ... ?

Gambar 4. 138 Menyatakan ulang materi yang telah dipelajari S8 soal No.1

Berikut hasil wawancara peneliti dengan subjek S8

P/S8	Uraian Wawancara
p	Apakah kamu memahami soal tersebut?
S8	Alhamdulillah paham
P	Terus, cara kamu mengingat materinya bagaimana?
S11	memahami soalnya terlebih dahulu, kemudian mengingat lagi konsepnya

Tabel 4. 139 Hasil wawancara peneliti dengan subjek S8 soal no 1 dalam indikator menyatakan ulang materi

Gambar 4.138 dan tabel 4.139 menunjukkan bahwa subjek S8 mampu menyatakan ulang materi yang dipelajari dengan benar dan lengkap sehingga mampu menuliskan jumlah suku ke-6 sebesar 30 dan suku ke-8 sebesar 24, serta mampu menyebutkan a (suku pertama) sebagai pertanyaan.

b) Kemampuan memberikan contoh dan bukan contoh dari konsep yang telah dipelajari

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

Diket : $S_6 = 30$

~~$S_8 = 29$~~ $S_8 = 21$

Ditanya : $a \dots ?$

Gambar 4. 139 Memberikan contoh dan bukan contoh dari konsep yang telah dipelajari S8 soal No 1

Berikut hasil wawancara peneliti dengan subjek S8

p/S8	Uraian Wawancara
P	Bagaimana cara kamu mengetahui soal ini barisan aritmatika atau geometri
S8	mengetahui dari soalnya

Tabel 4. 140 Hasil wawancara peneliti dengan subjek S8 soal no 1 dalam indikator memberi contoh dan bukan contoh

Gambar 4.139 dan tabel 4.140 menunjukkan bahwa subjek S8 mampu memberikan contoh dan bukan contoh dengan benar sehingga mampu mengidentifikasi soal dengan tepat.

c) Mengklasifikasi objek-objek berdasarkan dipenuhi atau tidaknya persyaratan yang membentuk konsep tersebut

$$\begin{aligned}
 S_6 &= \frac{n}{2} (2a + (n-1)b) \\
 &= \frac{6}{2} (2a + (6-1)b) \\
 &= 3 (2a + 5b) \\
 &= 6a + 15b \dots = 30
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 S_8 &= \frac{n}{2} (2a + (n-1)b) \\
 &= \frac{8}{2} (2a + (8-1)b) \\
 &= 4 (2a + 7b) \\
 &= 8a + 28b \dots = 24.
 \end{aligned}$$

Gambar 4.140 Mengklasifikasi objek-objek berdasarkan dipenuhi atau tidaknya persyaratan yang membentuk konsep tersebut S8 soal No 1

Berikut hasil wawancara peneliti dengan subjek S8

p/S8	Uraian Wawancara
P	apakah kamu kesulitan untuk mengkasifikasikan objek pada soal no 1 ini?
S8	Alhamdulillah tidak terlalu sulit
P	Kemudian, caramu mengingat konsep aritmatikanya bagaimana?
S8	membaca soal berulang-ulang sambil mengingat konsepnya

Tabel 4. 141 Hasil wawancara peneliti dengan subjek S8 soal no 1 dalam indikator mengklasifikasikan objek

Gambar 4.140 dan tabel 4.141 menunjukkan bahwa subjek S8 mampu mengklasifikasikan objek berdasarkan terpenuhi atau tidaknya pesyaratan yang membentuk konsep sehingga subjek S8 mampu mengerjakan soal sesuai dengan konsep yang telah dipelajari serta menemukan suatu persanaan baru dalam jawaban.

d) Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematika

$$\begin{aligned}
 S_6 &= \frac{n}{2} (2a + (n-1)b) \\
 &= \frac{6}{2} (2a + (6-1)b) \\
 &= 3 (2a + 5b) \\
 &= 6a + 15b = 30
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 S_8 &= \frac{n}{2} (2a + (n-1)b) \\
 &= \frac{8}{2} (2a + (8-1)b) \\
 &= 4 (2a + 7b) \\
 &= 8a + 28b = 24.
 \end{aligned}$$

Gambar 4. 141 Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematika S8 soal No 1

Berikut Hasil wawancara peneliti dengan subjek S8

p/S8	Uraian wawancara
p	Apakah kamu kesulitan dalam menyelesaikan soal nomor 1 ini?
S8	tidak kesulitan
p	Oke, terus didalam jawabanmu terbentuk suatu hal baru tidak?
S8	ada muncul dua persamaan baru

Tabel 4. 142 Hasil wawancara peneliti dengan subjek S8 soal no 1 dalam indikator menyajikan dalam berbagai representasi matematika

Gambar 4.141 dan tabel 4.142 menunjukkan bahwa subjek S8 mampu menyajikan konsep dalam berbagai representasi matematika. Sehingga subjek S8 mampu menyajikan jawaban berdasarkan penjelasan yang subjek pahami sesuai dengan konsep aritmatika serta mampu menemukan persamaan baru dalam jawaban.

e) Menerapkan konsep secara algoritma

eliminasi :

$$\begin{array}{r|l}
 6a + 15b = 30 & \times 4 \\
 8a + 28b = 29 & \times 3 \\
 \hline
 24a + 60b = 120 & \\
 24a + 84b = 87 & \\
 \hline
 -24b = 33 & \\
 \hline
 b = -\frac{33}{24} = -\frac{11}{8}
 \end{array}$$

Substitusi :

$$\begin{array}{l}
 SC : 6a + 15b = 30 \\
 = 6a + 15(-\frac{11}{8}) = 30 \\
 = 6a - \frac{165}{8} = 30 \\
 6a = 30 + \frac{165}{8} \\
 6a = \frac{240}{8} + \frac{165}{8} \\
 a = \frac{405}{8}
 \end{array}$$

Gambar 4. 142 Menerapkan konsep secara algoritma S8 soal No 1

Berikut hasil wawancara peneliti dengan subjek S8

p/S8	Uraian wawancara
p	coba jelaskan langkah-langkah untuk menyelesaikan soal tersebut
S8	mencari sebuah persamaan baru dari apa yang ada di soal, kemudian persamaan itu dieliminasi untuk mencari nilai suku pertama

Tabel 4. 143 Hasil wawancara peneliti dengan subjek S8 soal no 1 dalam indikator menerapkan konsep secara algoritma

Gambar 4.142 dan tabel 4.143 menunjukkan bahwa subjek S8 mampu menerapkan konsep secara algoritma

dengan baik dan benar, sehingga subjek S8 mampu mengerjakan soal no 1 dengan runtut sesuai dengan aturan konsep matematika.

Soal Nomor 2

a) Kemampuan menyatakan ulang materi yang telah dipelajari

Diket :

uang lembaran Rp. 5000

Ug = 10 lembar

Us = 5 lembar

Gambar 4. 143 Kemampuan menyatakan ulang materi yang telah dipelajari S8 soal no 2

Berikut hasil wawancara peneliti dengan subjek S8

P/S8	Uraian Wawancara
p	Apakah kamu memahami soal tersebut?
S8	iya paham
P	Terus, cara kamu mengingat materinya bagaimana?
S8	memahami soal terlebih dahulu, kemudian mengingat materinya

Tabel 4. 144 Hasil wawancara peneliti dengan subjek S8 soal no 2 dalam indikator menyatakan ulang materi

Gambar 4.143 dan tabel 4.144 menunjukkan bahwa subjek S8 mampu

menyatakan ulang materi yang telah dipelajari, sehingga subjek mampu untuk menuliskan jumlah lembaran uang yang diterima oleh anak ke-4 dan anak ke-5 dengan benar.

b) Kemampuan memberikan contoh dan bukan contoh dari konsep yang telah dipelajari

Diket :

uang lembaran Rp. 5000

U4 = 10 lembar

U5 = 5 lembar

Gambar 4. 144 kemampuan memberikan contoh dan bukan contoh dari konsep yang telah dipelajari S8 soal no 2

Berikut hasil wawancara peneliti dengan subjek S8

p/S8	Uraian Wawancara
P	Bagaimana cara kamu mengetahui soal ini barisan aritmatika atau geometri
S8	saya memahami dari soalnya

Tabel 4. 145 Hasil wawancara peneliti dengan subjek S8 soal no 2 dalam indikator memberi contoh dan bukan contoh

Gambar 4.144 dan tabel 4.145 menunjukkan bahwa S8 mampu

memberikan contoh dan bukan contoh dari konsep yang dipelajari sehingga subjek mampu sehingga mampu mengidentifikasi soal dengan tepat.

- c) Mengklasifikasi objek-objek berdasarkan dipenuhi atau tidaknya persyaratan yang membentuk konsep tersebut

$$\begin{array}{l} \hline u_4 = 10 \quad u_5 : 5 \\ \hline r = \frac{u_5}{u_4} = \frac{5}{10} = \frac{1}{2} \\ \hline \end{array}$$

Gambar 4. 145 Mengklasifikasi objek-objek berdasarkan dipenuhi atau tidaknya persyaratan yang membentuk konsep tersebut S8 soal no 2

Berikut hasil wawancara peneliti dengan subjek S8

p/S8	Uraian Wawancara
P	apakah kamu kesulitan untuk mengkasifikasikan objek pada soal nomor 2 ini?
S8	iya saya mengalami kesulitan, tetapi saya bisa mengerjakannya
P	Kemudian, caramu mengingat konsep geometrinya bagaimana?
S8	bertanya ke guru

Tabel 4. 146 Hasil wawancara peneliti dengan subjek S8 soal no 2 dalam indikator mengklasifikasikan objek

Gambar 4.145 dan tabel 4.146 menunjukkan subjek S8 mampu mengklasifikasikan objek berdasarkan terpenuhi atau tidaknya pesyaratan yang membentuk konsep sehingga subjek S8 mampu mengerjakan soal sesuai dengan konsep yang telah dipelajari.

- d) Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematika

$$\begin{array}{l}
 \hline
 u_4 = 10 \quad u_5 = 5 \\
 \hline
 r = \frac{u_5}{u_4} = \frac{5}{10} = \frac{1}{2} \\
 \hline
 \end{array}$$

Gambar 4. 146 Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematika S8 soal no 2

Berikut hasil wawancara peneliti dengan subjek S8

p/S8	Uraian wawancara
p	Apakah kamu kesulitan dalam menyelesaikan soal nomor 2 ini?
S8	kesulitan men gingat rumus mana yang digunakan
p	Terus didalam jawabanmu terbentuk suatu hal baru tidak?
S8	saya menjawab sesuai yang saya pahami

Tabel 4. 147 Hasil wawancara peneliti dengan subjek S8 soal no 2 dalam indikator menyajikan dalam berbagai representasi matematika

Gambar 4.146 dan tabel 4.147 menunjukkan subjek S8 mampu menyajikan konsep dalam berbagai representasi matematika. Sehingga subjek S8 mampu menyajikan jawaban berdasarkan penjelasan yang subjek pahami sesuai dengan konsep geometri.

e) Menerapkan konsep secara algoritma

The image shows two columns of handwritten mathematical work on lined paper. The left column is titled 'cari nilai a' and the right column is titled 'mencari nilai S8'. Both columns use the formulas for the nth term and the sum of the first n terms of a geometric series.

Left Column (Finding 'a'):

- Formula: $U_n = a \cdot r^{n-1}$
- Equation: $10 = a \cdot \left(\frac{1}{2}\right)^{a-1}$
- Equation: $10 = a \cdot \left(\frac{1}{2}\right)^3$
- Equation: $10 = a \cdot \frac{1}{8}$
- Equation: $10 \cdot 8 = a$

Right Column (Finding 'S8'):

- Formula: $S_n = a \left(\frac{1-r^n}{1-r} \right)$
- Equation: $S_8 = 80 \left(\frac{1 - \left(\frac{1}{2}\right)^8}{1 - \frac{1}{2}} \right)$
- Equation: $S_8 = 80 \left(\frac{1 - \left(\frac{1}{2}\right)^8}{\frac{1}{2}} \right)$
- Equation: $S_8 = 80 \left(\frac{1 - \frac{1}{256}}{\frac{1}{2}} \right)$
- Equation: $S_8 = 80 \cdot \frac{255}{256}$
- Equation: $S_8 = 80 \cdot 2,5$

Gambar 4. 147 Menerapkan konsep secara algoritma S8 Soal no 2

Berikut hasil wawancara peneliti dengan subjek S8

p/S8	Uraian wawancara
p	coba jelaskan langkah-langkah untuk menyelesaikan soal tersebut

S8	mencari nilai rasio dan suku pertama terlebih dahulu, kemudian dihitung menggunakan rumus
----	---

Tabel 4. 148 Hasil wawancara peneliti dengan subjek S8 soal no 2 dalam indikator menerapkan konsep secara algoritma

Gambar 4.147 dan tabel 4.148 menunjukkan bahwa subjek S8 belum mampu menerapkan konsep secara algoritma dengan baik karena subjek S8 belum bisa menyelesaikan soal nomor 2 dengan benar hingga memperoleh jawaban yang sesuai dengan soal.

Triangulasi

Hasil analisis data yang telah diperoleh dari tes kemampuan pemahaman konsep matematis dan analisis data wawancara, selanjutnya dilakukan perbandingan untuk mengetahui valid tidaknya data yang diperoleh.

Berdasarkan hasil analisis data tes tertulis menunjukkan bahwa subjek S8 sudah memiliki pemahaman konsep matematis yang baik dalam mengerjakan soal nomor 1 dan nomor 2. Namun dalam soal nomor 2 subjek belum bisa menyelesaikan sampai tuntas.

Begitupun dengan hasil wawancara, subjek S8 dapat menjawab pertanyaan dengan baik dan sesuai.

Berdasarkan analisis jawaban tes tertulis dan hasil wawancara subjek S8 dengan kategori gaya berpikir acak abstrak dalam menyelesaikan soal tentang kemampuan pemahaman konsep matematis pada materi pola dan baris bilangan, maka dapat disimpulkan bahwa S8 mempunyai pemahaman konsep tingkat tinggi dengan ciri-ciri sebagai berikut:

- Subjek mampu menyatakan ulang materi yang telah dipelajari
- Subjek mampu mengklasifikasikan objek berdasarkan terpenuhi atau tidaknya persyaratan yang membentuk konsep
- Subjek mampu menerapkan konsep secara algoritma, namun dalam soal nomor 2 subjek belum mampu menerapkan konsep secara algoritma karena subjek belum mampu menjawab soal nomor 2 sampai tuntas.

- Subjek mampu memberikan contoh dan bukan contoh dari konsep yang telah dipelajari.
 - Subjek mampu menyatakan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematika.
- h. Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Kategori Sedang Peserta didik dengan Gaya berpikir Acak Abstrak (AA)

1) Subjek S1

Hasil Tes Tertulis dan Wawancara

Soal nomor 1

a) Kemampuan menyatakan ulang materi yang telah dipelajari

Diket :
 $S_6 = 30$
 $S_8 = 24$
 Ditanya = a ?

Gambar 4. 148Menyatakan ulang materi yang telah dipelajari S1 soal No.1

Berikut hasil wawancara peneliti dengan subjek S1

P/S1	Uraian Wawancara
p	Apakah kamu memahami soal tersebut?
S1	paham
P	Terus, cara kamu mengingat materinya bagaimana?
S16	memahami soal dan materinya dulu

Tabel 4. 149 Hasil wawancara peneliti dengan subjek S1 soal no 1 dalam indikator menyatakan ulang materi

Gambar 4.148 dan tabel 4.149 menunjukkan bahwa subjek S1 mampu menyatakan ulang materi yang dipelajari dengan benar dan lengkap sehingga mampu menuliskan jumlah suku ke-6 sebesar 30 dan suku ke-8 sebesar 24. Serta mampu menyebutkan a (suku pertama) sebagai pertanyaan.

b) Kemampuan memberikan contoh dan bukan contoh dari konsep yang telah dipelajari

D Diket :
 $S_6 = 30$
 $S_8 = 24$
 Ditanya = a ?

Gambar 4. 149 Memberikan contoh dan bukan contoh dari konsep yang telah dipelajari S1 soal No 1

Berikut hasil wawancara peneliti dengan subjek S1

p/S1	Uraian Wawancara
P	Bagaimana cara kamu mengetahui soal ini barisan aritmatika atau geometri

S1	dari memahami soalnya terlebih dahulu
----	---------------------------------------

Tabel 4. 150 Hasil wawancara peneliti dengan subjek S1 soal no 1 dalam indikator memberi contoh dan bukan contoh

Gambar 4.149 dan tabel 4.150 menunjukkan bahwa subjek S1 mampu memberikan contoh dan bukan contoh dengan benar sehingga mampu mengidentifikasi soal dengan tepat.

- c) Mengklasifikasi objek-objek berdasarkan dipenuhi atau tidaknya persyaratan yang membentuk konsep tersebut

$$\begin{aligned}
 S6 &= \frac{n}{2} (2a + (n-1)b) \\
 &= \frac{6}{2} (2a + (6-1)b) \\
 &= 3(2a + 5b) \\
 &= 6a + 15b \dots = 30
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 S8 &= \frac{n}{2} (2a + (n-1)b) \\
 &= \frac{8}{2} (2a + (8-1)b) \\
 &= 4(2a + 7b) \\
 &= 8a + 28b = 24
 \end{aligned}$$

Gambar 4.150 Mengklasifikasi objek-objek berdasarkan dipenuhi atau tidaknya persyaratan yang membentuk konsep tersebut S1 soal No 1

Berikut hasil wawancara peneliti dengan subjek S1

p/S1	Uraian Wawancara
P	apakah kamu kesulitan untuk mengklasifikasikan objek pada soal no 1 ini?
S1	tidak, menghitung rumusnya yang sulit
P	Kemudian, caramu mengingat konsep aritmatikanya bagaimana?
S1	tanya ke teman

Tabel 4. 151 Hasil wawancara peneliti dengan subjek S1 soal no 1 dalam indikator mengklasifikasikan objek

Gambar 4.150 dan tabel 4.151 menunjukkan bahwa subjek S1 mampu mengklasifikasikan objek berdasarkan terpenuhi atau tidaknya pesyaratan yang membentuk konsep sehingga subjek S1 mampu mengerjakan soal sesuai dengan konsep yang telah dipelajari serta menemukan suatu persanaan baru dalam jawaban.

d) Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematika

$$\begin{aligned}
 S6 &= \frac{n}{2} (2a + (n-1)b) \\
 &= \frac{6}{2} (2a + (6-1)b) \\
 &= 3(2a + 5b) \\
 &= 6a + 15b \dots = 30
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 S8 &= \frac{n}{2} (2a + (n-1)b) \\
 &= \frac{8}{2} (2a + (8-1)b) \\
 &= \frac{8}{4} (2a + 7b) \\
 &= 8a + 28b = 24
 \end{aligned}$$

Gambar 4. 151 Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematika S1 soal No 1

Berikut hasil wawancara peneliti dengan subjek S1

p/S1	Uraian wawancara
p	apakah kamu kesulitan dalam menyelesaikan soal nomor 1 ini?
S1	iya, kesulitan
p	oke, terus didalam jawabanmu terbentuk suatu hal baru tidak?
S1	ada 2 persamaan baru yang muncul

Tabel 4. 152 Hasil wawancara peneliti dengan subjek S1 soal no 1 dalam indikator menyajikan dalam berbagai representasi matematika

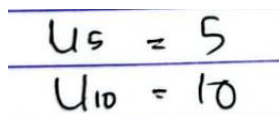
Gambar 4.151 dan tabel 4.152 menunjukkan bahwa subjek S1 mampu menyajikan konsep dalam berbagai representasi matematika. Sehingga subjek S1 mampu menyajikan jawaban berdasarkan penjelasan yang subjek pahami sesuai dengan konsep aritmatika serta mampu menemukan persamaan baru dalam jawaban.

e) Menerapkan konsep secara algoritma

Subjek S1 belum mampu menerapkan konsep secara algoritma dengan baik, karena S1 belum mampu menjawab pertanyaan dan menerapkan konsep aritmatika secara algoritma.

Soal Nomor 2

a) Kemampuan menyatakan ulang materi yang telah dipelajari


$$\begin{array}{l} \underline{U_5 = 5} \\ \underline{U_{10} = 10} \end{array}$$

Gambar 4. 152 Kemampuan menyatakan ulang materi yang telah dipelajari S1 soal no 2

Berikut hasil wawancara peneliti dengan subjek S1

P/S1	Uraian Wawancara
p	Apakah kamu memahami soal tersebut?
S1	iya, saya paham
P	Terus, cara kamu mengingat materinya bagaimana?
S1	tanya ke teman

Tabel 4. 153 Hasil wawancara peneliti dengan subjek S1 soal no 2 dalam indikator menyatakan ulang materi

Gambar 4.152 dan tabel 4.153 menunjukkan bahwa subjek S1 mampu menyatakan ulang materi yang telah dipelajari, sehingga subjek mampu untuk menuliskan jumlah lembaran uang yang diterima oleh anak ke-4 dan anak ke-5 dengan benar.

- b) Kemampuan memberikan contoh dan bukan contoh dari konsep yang telah dipelajari

$$\begin{array}{l} \underline{U_5 = 5} \\ \underline{U_{10} = 10} \end{array}$$

Gambar 4. 153 kemampuan memberikan contoh dan bukan contoh dari konsep yang telah dipelajari S1 soal no 2

Berikut hasil wawancara peneliti dengan subjek S1

p/S1	Uraian Wawancara
P	Bagaimana cara kamu mengetahui soal ini barisan aritmatika atau geometri
S1	mengetahui dari apa yang dijelaskan di soal

Tabel 4. 154 Hasil wawancara peneliti dengan subjek S1 soal no 2 dalam indikator memberi contoh dan bukan contoh

Gambar 4.153 dan tabel 4.154 menunjukkan bahwa S1 mampu memberikan contoh dan bukan contoh dari konsep yang dipelajari sehingga subjek mampu sehingga mampu mengidentifikasi soal dengan tepat.

- c) Mengklasifikasi objek-objek berdasarkan dipenuhi atau tidaknya persyaratan yang membentuk konsep tersebut

$$r = \frac{U_5}{U_{10}} = \frac{5}{10} = \frac{1}{2}$$

Gambar 4. 154 Mengklasifikasi objek-objek berdasarkan dipenuhi atau tidaknya persyaratan yang membentuk konsep tersebut S1 soal no 2

Berikut hasil wawancara peneliti dengan subjek S1

p/S1	Uraian Wawancara
P	apakah kamu kesulitan untuk mengklasifikasikan objek pada soal nomor 2 ini?
S1	tidak sulit
P	Kemudian, caramu mengingat konsep geometrinya bagaimana?
S1	memahami soal terlebih dahulu

Tabel 4. 155 Hasil wawancara peneliti dengan subjek S1 soal no 2 dalam indikator mengklasifikasikan objek

Gambar 4.154 dan tabel 4.155 menunjukkan subjek S1 mampu mengklasifikasikan objek berdasarkan terpenuhi atau tidaknya pesyaratan yang membentuk konsep sehingga subjek S1 mampu mengerjakan soal sesuai dengan konsep yang telah dipelajari dan menjawab pertanyaan wawancara dengan baik.

- d) Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematika

$$r = \frac{U_5}{U_{10}} = \frac{5}{10} = \frac{1}{2}$$

Gambar 4. 155 Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematika S1 soal no 2

Berikut hasil wawancara peneliti dengan subjek S1

p/S1	Uraian wawancara
p	apakah kamu kesulitan dalam menyelesaikan soal nomor 2 ini?
S1	Kesulitan di perhitungan, dan bingung menggunakan rumus yang mana
p	terus didalam jawabanmu terbentuk suatu hal baru tidak?
S1	sesuai yang saya pelajari saja

Tabel 4. 156 Hasil wawancara peneliti dengan subjek S1 soal no 2 dalam indikator menyajikan dalam berbagai representasi matematika

Gambar 4.155 dan tabel 4.156 menunjukkan subjek S1 mampu menyajikan konsep dalam berbagai representasi matematika. Sehingga subjek S1 mampu menyajikan jawaban berdasarkan penjelasan yang subjek pahami sesuai dengan konsep geometri.

e) Menerapkan konsep secara algoritma

$$\begin{aligned}
 U_5 &= a \cdot r^{n-1} \\
 5 &= a \cdot \left(\frac{1}{2}\right)^{5-1} \\
 5 &= a \cdot \frac{1}{16} \\
 16 \cdot 5 &= a \\
 a &= 80
 \end{aligned}$$

Gambar 4. 156 Menerapkan konsep secara algoritma S1 Soal no 2

Berikut hasil wawancara peneliti dengan subjek S1

p/S1	Uraian wawancara
p	coba jelaskan langkah-langkah untuk menyelesaikan soal tersebut
S1	mencari nilai rasio dan suku pertama terlebih dahulu, kemudian rasio digunakan untuk menghitung sesuai rumus. tetapi saya belum bisa menghitungnya

Tabel 4. 157 Hasil wawancara peneliti dengan subjek S1 soal no 2 dalam indikator menerapkan konsep secara algoritma

Gambar 4.156 dan tabel 4.157 menunjukkan bahwa subjek S1 belum mampu menerapkan konsep secara algoritma dengan baik karena subjek S1 belum bisa menyelesaikan soal nomor 2 dengan benar hingga memperoleh jawaban yang sesuai dengan soal

Triangulasi

Hasil analisis data yang telah diperoleh dari tes kemampuan pemahaman konsep matematis dan analisis data wawancara, selanjutnya dilakukan perbandingan untuk

mengetahui valid tidaknya data yang diperoleh.

Berdasarkan hasil analisis data tes tertulis menunjukkan bahwa subjek S1 sudah memiliki pemahaman konsep matematis yang baik dalam mengerjakan soal nomor 1 dan nomor 2, namun dalam soal subjek S1 belum bisa menyelesaikan soal sampai memperoleh jawaban yang sesuai baik dalam soal nomor 1 maupun nomor 2. Yang artinya subjek S1 belum menguasai 5 indikator pemahaman konsep. Adapun dengan hasil wawancara, subjek S1 dapat menjawab pertanyaan dengan baik dan sesuai.

Berdasarkan analisis jawaban tes tertulis dan hasil wawancara subjek S1 dengan kategori gaya berpikir acak abstrak dalam menyelesaikan soal tentang kemampuan pemahaman konsep matematis pada materi pola dan baris bilangan, maka dapat disimpulkan bahwa S1 mempunyai pemahaman konsep tingkat sedang dengan ciri-ciri sebagai berikut:

- Subjek mampu menyatakan ulang materi yang telah dipelajari
- Subjek mampu mengklasifikasikan objek berdasarkan terpenuhi atau tidaknya persyaratan yang membentuk konsep
- Subjek belum mampu menerapkan konsep secara algoritma, karena subjek belum mampu menjawab soal nomor 1 dan nomor 2 hingga tuntas.
- Subjek mampu memberikan contoh dan bukan contoh dari konsep yang telah dipelajari
- Subjek mampu menyatakan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematika

2) Subjek S15

Hasil Tes Tertulis dan Wawancara

Soal nomor 1

a) Kemampuan menyatakan ulang materi yang telah dipelajari

$$\begin{array}{r} 56 = 30 \\ 58 = 29 \\ a...? \end{array}$$

Gambar 4. 157 Menyatakan ulang materi yang telah dipelajari S15 soal No.1

Berikut hasil wawancara peneliti dengan subjek S15

P/S15	Uraian Wawancara
p	Apakah kamu memahami soal tersebut?
S15	iya paham
P	Terus, cara kamu mengingat materinya bagaimana?
S15	membaca soal berulang sambil memahami

Tabel 4. 158 Hasil wawancara peneliti dengan subjek S15 soal no 1 dalam indikator menyatakan ulang materi

Gambar 4.157 dan tabel 4.158 menunjukkan bahwa subjek S15 mampu menyatakan ulang materi yang dipelajari dengan benar dan lengkap sehingga mampu menuliskan jumlah suku ke-6 sebesar 30 dan suku ke-8 sebesar 24. Serta mampu menyebutkan a (suku pertama) sebagai pertanyaan.

b) Kemampuan memberikan contoh dan bukan contoh dari konsep yang telah dipelajari

$$\begin{array}{r}
 s_6 = 30 \\
 s_8 = 24 \\
 a \dots ?
 \end{array}$$

Gambar 4. 158 Memberikan contoh dan bukan contoh dari konsep yang telah dipelajari S15 soal No 1

Berikut hasil wawancara peneliti dengan subjek S15

p/S15	Uraian Wawancara
P	Bagaimana cara kamu mengetahui soal ini barisan aritmatika atau geometri
S15	mengetahui dari soal

Tabel 4. 159 Hasil wawancara peneliti dengan subjek S15 soal no 1 dalam indikator memberi contoh dan bukan contoh

Gambar 4.158 dan tabel 4.159 menunjukkan bahwa subjek S15 mampu memberikan contoh dan bukan contoh dengan benar sehingga mampu mengidentifikasi soal dengan tepat.

- c) Mengklasifikasi objek-objek berdasarkan dipenuhi atau tidaknya persyaratan yang membentuk konsep tersebut

$$\begin{aligned}
 s_6 &= \frac{n}{2} (2a + (n-1) \cdot b) \\
 &= \frac{6}{2} (2a + (6-1) \cdot b) \\
 &= 3 (2a + 5b) \\
 6a + 15b &= 30 \\
 \\
 s_2 &= \frac{n}{2} (2a + (n-1) \cdot b) \\
 &= \frac{2}{2} (2a + (2-1) \cdot b) \\
 &= 1 (2a + 1b) \\
 &= 2a + 1b = 2a
 \end{aligned}$$

Gambar 4.159 Mengklasifikasi objek-objek berdasarkan dipenuhi atau tidaknya persyaratan yang membentuk konsep tersebut S15 soal No 1

Berikut hasil wawancara peneliti dengan subjek S15

p/S15	Uraian Wawancara
P	Apakah kamu kesulitan untuk mengkasifikasikan objek pada soal no 1 ini?
S15	kesulitan dalam menghitung
P	Kemudian, caramu mengingat konsep aritmatikanya bagaimana?
S15	tanya ke guru

Tabel 4. 160 Hasil wawancara peneliti dengan subjek S15 soal no 1 dalam indikator mengklasifikasikan objek

Gambar 4.159 dan tabel 4.160 menunjukkan bahwa subjek S15 mampu mengklasifikasikan objek berdasarkan terpenuhi atau tidaknya pesyaratan yang membentuk konsep sehingga subjek S15 mampu mengerjakan soal sesuai dengan konsep yang telah dipelajari serta menemukan suatu persanaan baru dalam jawaban.

d) Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematika

$$\begin{aligned}
 s_6 &= \frac{n}{2} (2a + (n-1) \cdot b) \\
 &= \frac{6}{2} (2a + (6-1) \cdot b) \\
 &= 3 (2a + 5b) \\
 &6a + 15b = 30 \\
 \\
 s_2 &= \frac{n}{2} (2a + (n-1) \cdot b) \\
 &= \frac{2}{2} (2a + (2-1) \cdot b) \\
 &= 1 (2a + 1b) \\
 &2a + 1b = 2a
 \end{aligned}$$

Gambar 4. 160 Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematika S15 soal No 1

Berikut Hasil wawancara peneliti dengan subjek S15

p/S15	Uraian wawancara
p	Apakah kamu kesulitan dalam menyelesaikan soal nomor 1 ini?
S15	iya, cukup suli
p	Oke, terus didalam jawabanmu terbentuk suatu hal baru tidak?
S15	ada persamaan baru yang muncul

Tabel 4. 161 Hasil wawancara peneliti dengan subjek S15 soal no 1 dalam indikator menyajikan dalam berbagai representasi matematika

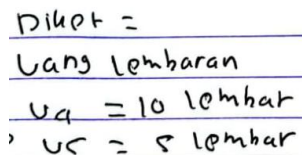
Gambar 4.160 dan tabel 4.161 menunjukkan bahwa subjek S15 mampu menyajikan konsep dalam berbagai representasi matematika. Sehingga subjek S15 mampu menyajikan jawaban berdasarkan penjelasan yang subjek pahami sesuai dengan konsep aritmatika serta mampu menemukan persamaan baru dalam jawaban.

e) Menerapkan konsep secara algoritma

Subjek S15 belum mampu menerapkan konsep secara algoritma dengan baik, karena S15 belum mampu menjawab pertanyaan dan menerapkan konsep aritmatika secara algoritma.

Soal Nomor 2

a) Kemampuan menyatakan ulang materi yang telah dipelajari



Diket = _____
Uang lembaran _____
u₁ = 10 lembar
, u₂ = 5 lembar

Gambar 4. 161 Kemampuan menyatakan ulang materi yang telah dipelajari S15 soal no 2

Berikut hasil wawancara peneliti dengan subjek S15

P/S15	Uraian Wawancara
p	Apakah kamu memahami soal tersebut?
S15	iya, saya memahaminya
P	Terus, cara kamu mengingat materinya bagaimana?
S15	tanya ke teman

Tabel 4. 162 Hasil wawancara peneliti dengan subjek S15 soal no 2 dalam indikator menyatakan ulang materi

Gambar 4.161 dan tabel 4.162 menunjukkan bahwa subjek S15 mampu menyatakan ulang materi yang telah dipelajari, sehingga subjek mampu untuk menuliskan jumlah lembaran uang yang diterima oleh anak ke-4 dan anak ke-5 dengan benar.

- b) Kemampuan memberikan contoh dan bukan contoh dari konsep yang telah dipelajari

Diket =
Uang lembaran
U4 = 10 lembar
 ' U5 = 5 lembar

Gambar 4. 162 kemampuan memberikan contoh dan bukan contoh dari konsep yang telah dipelajari S15 soal no 2

Berikut hasil wawancara peneliti dengan subjek S15

p/S15	Uraian Wawancara
P	Bagaimana cara kamu mengetahui soal ini barisan aritmatika atau geometri
S15	mengetahui dari soal

Tabel 4. 163 Hasil wawancara peneliti dengan subjek S15 soal no 2 dalam indikator memberi contoh dan bukan contoh

Gambar 4.162 dan tabel 4.163 menunjukkan bahwa S15 mampu memberikan contoh dan bukan contoh dari konsep yang dipelajari sehingga subjek mampu sehingga mampu mengidentifikasi soal dengan tepat.

- c) Mengklasifikasi objek-objek berdasarkan dipenuhi atau tidaknya persyaratan yang membentuk konsep tersebut

$$s = \frac{v_5}{v_4} = \frac{5}{10} = \frac{1}{2}$$

Gambar 4. 163 Mengklasifikasi objek-objek berdasarkan dipenuhi atau tidaknya persyaratan yang membentuk konsep tersebut S15 soal no 2

Berikut hasil wawancara peneliti dengan subjek S15

p/S15	Uraian Wawancara
P	Apakah kamu kesulitan untuk mengklasifikasikan objek pada soal nomor 2 ini?
S15	kucup sulit, tapi saya bisa
P	Kemudian, caramu mengingat konsep geometrinya bagaimana?
S15	membaca dan memahami soal terlebih dahulu

Tabel 4. 164 Hasil wawancara peneliti dengan subjek S15 soal no 2 dalam indikator mengklasifikasikan objek

Gambar 4.163 dan tabel 4.164 menunjukkan subjek S15 mampu mengklasifikasikan objek berdasarkan terpenuhi atau tidaknya pesyaratan yang membentuk konsep sehingga subjek S15 mampu mengerjakan soal sesuai dengan konsep yang telah dipelajari dan menjawab pertanyaan wawancara dengan baik.

- d) Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematika

$$s = \frac{v s}{v t} = \frac{5}{10} = \frac{1}{2}$$

Gambar 4. 164 Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematika S15 soal no 2

Berikut hasil wawancara peneliti dengan subjek S15

p/S15	Uraian wawancara
p	Apakah kamu kesulitan dalam menyelesaikan soal nomor 2 ini?
S15	Kesulitan di perhitungan, dan bingung menggunakan rumus yang mana
p	Terus didalam jawabanmu terbentuk suatu hal baru tidak?
S15	sesuai yang saya pelajari saja

Tabel 4. 165 Hasil wawancara peneliti dengan subjek S15 soal no 2 dalam indikator menyajikan dalam berbagai representasi matematika

Gambar 4.164 dan tabel 4.165 menunjukkan subjek S15 mampu menyajikan konsep dalam berbagai representasi matematika. Sehingga subjek S15 mampu menyajikan jawaban berdasarkan penjelasan yang subjek pahami sesuai dengan konsep geometri.

e) Menerapkan konsep secara algoritma

$$\begin{array}{l}
 \text{Carilah nilai A} \\
 \hline
 Va = a \cdot r^{n-1} \\
 10 = a \cdot \left(\frac{1}{2}\right)^{4-1} \\
 10 = a \cdot \left(\frac{1}{2}\right)^3 \\
 \hline
 10 : a \cdot \frac{1}{8} \\
 \hline
 10 \cdot 8 = a
 \end{array}$$

Gambar 4. 165Menerapkan konsep secara algoritma S15 Soal no 2

Berikut hasil wawancara peneliti dengan subjek S15

p/S15	Uraian wawancara
p	coba jelaskan langkah-langkah untuk menyelesaikan soal tersebut
S15	Cari rasio dan suku pertama dahulu, kemudian dihitung dengan rumus

Tabel 4. 166Hasil wawancara peneliti dengan subjek S15 soal no 2 dalam indikator menerapkan konsep secara algoritma

Gambar 4.195 dan tabel 4.166 menunjukkan bahwa subjek S15 belum mampu menerapkan konsep secara algoritma dengan baik karena subjek S15 belum bisa menyelesaikan soal nomor 2 dengan benar hingga memperoleh jawaban yang sesuai dengan soal

Triangulasi

Hasil analisis data yang telah diperoleh dari tes kemampuan pemahaman konsep matematis dan analisis data wawancara, selanjutnya dilakukan perbandingan untuk mengetahui valid tidaknya data yang diperoleh.

Berdasarkan hasil analisis data tes tertulis menunjukkan bahwa subjek S15 sudah memiliki pemahaman konsep matematis yang baik dalam mengerjakan soal nomor 1 dan nomor 2, namun dalam soal subjek S15 belum bisa menyelesaikan soal sampai memperoleh jawaban yang sesuai baik dalam soal nomor 1 maupun nomor 2. Yang artinya subjek S15 belum menguasai 5 indikator pemahaman konsep. Adapun dengan hasil wawancara, subjek S15 dapat menjawab pertanyaan dengan baik dan sesuai.

Berdasarkan analisis jawaban tes tertulis dan hasil wawancara subjek S15 dengan kategori gaya berpikir acak abstrak dalam menyelesaikan soal tentang kemampuan pemahaman konsep matematis pada materi pola dan baris bilangan, maka dapat disimpulkan bahwa S15 mempunyai pemahaman konsep tingkat sedang dengan ciri-ciri sebagai berikut:

- Subjek mampu menyatakan ulang materi yang telah dipelajari

- Subjek mampu mengklasifikasikan objek berdasarkan terpenuhi atau tidaknya persyaratan yang membentuk konsep
 - Subjek belum mampu menerapkan konsep secara algoritma, karena subjek belum mampu menjawab soal nomor 1 dan nomor 2 hingga tuntas.
 - Subjek mampu memberikan contoh dan bukan contoh dari konsep yang telah dipelajari
 - Subjek mampu menyatakan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematika.
- i. Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Kategori Rendah Peserta didik dengan Gaya berpikir Acak Abstrak (AA)
- 1) Subjek S2

Hasil Tes Tertulis dan Wawancara

Soal nomor 1

- a) Kemampuan menyatakan ulang materi yang telah dipelajari

Diket : $s_b = 30$
$s_b = 24$
Ditanya : a ?

Gambar 4. 166Menyatakan ulang materi yang telah dipelajari S2 soal No.1

Berikut hasil wawancara peneliti dengan subjek S2

P/S2	Uraian Wawancara
p	Apakah kamu memahami soal tersebut?
S2	iya, bisa memahami
P	Terus, cara kamu mengingat materinya bagaimana?
S2	baca terlebih dahulu soalnya berulang-ulang sampai paham

Tabel 4. 167Hasil wawancara peneliti dengan subjek S2 soal no 1 dalam indikator menyatakan ulang materi

Gambar 4.166 dan tabel 4.167 menunjukkan bahwa subjek S2 mampu menyatakan ulang materi yang dipelajari dengan benar dan lengkap sehingga mampu menuliskan jumlah suku ke-6 sebesar 30 dan suku ke-8 sebesar 24. Serta mampu menyebutkan a (suku pertama) sebagai pertanyaan.

b) Kemampuan memberikan contoh dan bukan contoh dari konsep yang telah dipelajari

Diket: $s_b = 30$
 $s_b = 24$
 Ditanya: a ?

Gambar 4. 167 Memberikan contoh dan bukan contoh dari konsep yang telah dipelajari S2 soal No 1

Berikut hasil wawancara peneliti dengan subjek S2

p/S2	Uraian Wawancara
P	Bagaimana cara kamu mengetahui soal ini barisan aritmatika atau geometri
S2	memahami dari soal yang diberikan

Tabel 4. 168 Hasil wawancara peneliti dengan subjek S2 soal no 1 dalam indikator memberi contoh dan bukan contoh

Gambar 4.167 dan tabel 4.168 menunjukkan bahwa subjek S2 mampu memberikan contoh dan bukan contoh dengan benar sehingga mampu mengidentifikasi soal dengan tepat.

c) Mengklasifikasi objek-objek berdasarkan dipenuhi atau tidaknya persyaratan yang membentuk konsep tersebut

$$\begin{aligned}
 S_1 &= \frac{n}{2} (2a + (n-1) \cdot b) \\
 &= \frac{6}{2} (2a + 6-1) \cdot b \\
 &= 3 (2a + 5b) \\
 &= 6a + 15b = 30 \\
 \\
 S_2 &= \frac{n}{2} (2a + (n-1) \cdot b) \\
 &= \frac{8}{2} (2a + 8-1) \cdot b \\
 &= 4 (2a + 7b) \\
 &= 8a + 28b = 29
 \end{aligned}$$

Gambar 4.168 Mengklasifikasi objek-objek berdasarkan dipenuhi atau tidaknya persyaratan yang membentuk konsep tersebut S2 soal No 1

Berikut hasil wawancara peneliti dengan subjek S2

p/S2	Uraian Wawancara
P	Apakah kamu kesulitan untuk mengkasifikasikan objek pada soal no 1 ini?
S2	cukup sulit, tapi bisa
P	Kemudian, caramu mengingat konsep aritmatikanya bagaimana?
S2	memahami soalnya supaya ingat konsep

Tabel 4. 169 Hasil wawancara peneliti dengan subjek S2 soal no 1 dalam indikator mengklasifikasikan objek

Gambar 4.168 dan tabel 4.169 menunjukkan bahwa subjek S2 mampu

mengklasifikasikan objek berdasarkan terpenuhi atau tidaknya pesyaratan yang membentuk konsep sehingga subjek S2 mampu mengerjakan soal sesuai dengan konsep yang telah dipelajari serta menemukan suatu persanaan baru dalam jawaban.

d) Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematika

$$\begin{aligned}
 S1 &= \frac{n}{2} (2a + (n-1) \cdot b) \\
 &= \frac{6}{2} (2a + 6-1) \cdot b \\
 &= 3 (2a + 5b) \\
 &= 6a + 15b = 30
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 S2 &= \frac{n}{2} (2a + (n-1) \cdot b) \\
 &= \frac{8}{2} (2a + 8-1) \cdot b \\
 &= 4 (2a + 7b) \\
 &= 8a + 28b = 29
 \end{aligned}$$

Gambar 4. 169 Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematika S2 soal No 1

Berikut hasil wawancara peneliti dengan subjek S2

p/S2	Uraian wawancara
p	Apakah kamu kesulitan dalam menyelesaikan soal nomor 1 ini?

S2	cukup sulit
p	Oke, terus didalam jawabanmu terbentuk suatu hal baru tidak?
S2	ada persamaan baru yang muncul

Tabel 4. 170 Hasil wawancara peneliti dengan subjek S2 soal no 1 dalam indikator menyajikan dalam berbagai representasi matematika

Gambar 4.169 dan tabel 4.170 menunjukkan bahwa subjek S2 mampu menyajikan konsep dalam berbagai representasi matematika. Sehingga subjek S2 mampu menyajikan jawaban berdasarkan penjelasan yang subjek pahami sesuai dengan konsep aritmatika serta mampu menemukan persamaan baru dalam jawaban.

e) Menerapkan konsep secara algoritma

$$\begin{array}{l}
 \text{eliminasi } x \\
 \begin{array}{r|l}
 6a + 15b = 30 & \cdot 2 \\
 8a + 28b = 29 & \cdot (-1) \\
 \hline
 59a + 120b = 290 \\
 59a + 179b = 144 \\
 \hline
 b = 96
 \end{array} \\
 \\
 \text{eliminasi } y \\
 \begin{array}{r|l}
 6a + 15b = 30 & \cdot 2 \\
 8a + 28b = 29 & \cdot (-1) \\
 \hline
 179a + 320b = 840 \\
 179a + 320b = 360 \\
 \hline
 a + b = 1200
 \end{array}
 \end{array}$$

Gambar 4. 170 Menerapkan konsep secara algoritma S2 soal No 1

Berikut hasil wawancara peneliti dengan subjek S2

p/S2	Uraian wawancara
p	coba jelaskan langkah-langkah untuk menyelesaikan soal tersebut
S2	cari persamaan dan cari beda, lalu dihitung menggunakan rumus supaya ketemu nilai suku pertama, tetapi saya kesulitan dalam mengeliminasi persamaan

Tabel 4. 171 Hasil wawancara peneliti dengan subjek S2 soal no 1 dalam indikator menerapkan konsep secara algoritma

Gambar 4.170 dan tabel 4.171 menunjukkan bahwa subjek S2 belum mampu menerapkan konsep secara algoritma dengan baik dan benar, sehingga subjek S2 tidak mampu mengerjakan soal no 1 dengan benar dan sesuai konsep yang dipelajari.

Soal Nomor 2

- a) Kemampuan menyatakan ulang materi yang telah dipelajari

$$\underline{u_5 = 5}$$

$$\underline{u_{10} = 10}$$

Gambar 4. 171 Kemampuan menyatakan ulang materi yang telah dipelajari S2 soal no 2

Berikut hasil wawancara peneliti dengan subjek S2

P/S2	Uraian Wawancara
p	Apakah kamu memahami soal tersebut?
S2	iya, saya paham
P	Terus, cara kamu mengingat materinya bagaimana?
S2	bertanya ke guru, kemudian memahaminya

Tabel 4. 172 Hasil wawancara peneliti dengan subjek S2 soal no 2 dalam indikator menyatakan ulang materi

Gambar 4.171 dan tabel 4.172 menunjukkan bahwa subjek S2 mampu menyatakan ulang materi yang telah dipelajari, sehingga subjek mampu untuk menuliskan jumlah lembaran uang yang diterima oleh anak ke-4 dan anak ke-5 dengan benar. Namun belum mampu menyebutkan S_5 (jumlah 5 suku) sebagai pertanyaan.

- b) Kemampuan memberikan contoh dan bukan contoh dari konsep yang telah dipelajari

$$\underline{U_5 = 5}$$

$$\underline{U_{10} = 10}$$

Gambar 4. 172 kemampuan memberikan contoh dan bukan contoh dari konsep yang telah dipelajari S2 soal no 2

Berikut hasil wawancara peneliti dengan subjek S2

p/S2	Uraian Wawancara
P	Bagaimana cara kamu mengetahui soal ini barisan aritmatika atau geometri
S2	saya memahami soalnya terlebih dahulu

Tabel 4. 173 Hasil wawancara peneliti dengan subjek S2 soal no 2 dalam indikator memberi contoh dan bukan contoh

Gambar 4.172 dan tabel 4.173 menunjukkan bahwa S2 mampu memberikan contoh dan bukan contoh dari konsep yang dipelajari sehingga subjek mampu sehingga mampu mengidentifikasi soal dengan tepat dan menjawab wawancara dengan baik.

- c) Mengklasifikasi objek-objek berdasarkan dipenuhi atau tidaknya persyaratan yang membentuk konsep tersebut

$$T = \frac{U_5}{U_1} = \frac{5^2 - 2}{1^2 - 2}$$

Gambar 4. 173 Mengklasifikasi objek-objek berdasarkan dipenuhi atau tidaknya persyaratan yang membentuk konsep tersebut S2 soal no 2

Berikut hasil wawancara peneliti dengan subjek S2

p/S2	Uraian Wawancara
P	apakah kamu kesulitan untuk mengklasifikasikan objek pada soal nomor 2 ini?
S2	cukup kesulitan
P	Kemudian, caramu mengingat konsep geometrinya bagaimana?
S2	memahami soal terlebih dahulu, sambil mengingat konsep

Tabel 4. 174 Hasil wawancara peneliti dengan subjek S2 soal no 2 dalam indikator mengklasifikasikan objek

Gambar 4.173 dan tabel 4.174 menunjukkan subjek S2 mampu mengklasifikasikan objek berdasarkan terpenuhi atau tidaknya pesyaratan yang membentuk konsep sehingga subjek S2 mampu mengerjakan soal sesuai dengan konsep yang telah dipelajari dan menjawab pertanyaan wawancara dengan baik.

- d) Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematika

$$\frac{T = U_1}{U_1} = \frac{5 \text{ ...}}{10 \text{ ...}}$$

Gambar 4. 174 Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematika S2 soal no 2

Berikut hasil wawancara peneliti dengan subjek S2

p/S2	Uraian wawancara
p	Apakah kamu kesulitan dalam menyelesaikan soal nomor 2 ini?
S2	kesulitan di menentukan rumus
p	Terus didalam jawabanmu terbentuk suatu hal baru tidak?
S2	sama seperti yang diajarkan guru

Tabel 4. 175 Hasil wawancara peneliti dengan subjek S2 soal no 2 dalam indikator menyajikan dalam berbagai representasi matematika

Gambar 4.174 dan tabel 4.175 menunjukkan subjek S2 mampu menyajikan konsep dalam berbagai representasi matematika. Sehingga subjek S2 mampu menyajikan jawaban berdasarkan penjelasan yang subjek pahami sesuai dengan konsep geometri.

e) Menerapkan konsep secara algoritma

$$\begin{array}{l}
 a = \dots \\
 \text{Uraian } a \cdot r^{n-1} \\
 r = a \cdot \left(\frac{1}{2}\right) \\
 r = a \cdot \frac{1}{2} \\
 16 \cdot r = a \\
 a = 32
 \end{array}$$

Gambar 4. 175 Menerapkan konsep secara algoritma S2 Soal no 2

Berikut hasil wawancara peneliti dengan subjek S2

p/S2	Uraian wawancara
p	coba jelaskan langkah-langkah untuk menyelesaikan soal tersebut
S2	saya mencari rasio terelebih dahulu, kemudian dari rasio saya gunakan untuk mencari nilai a , lalu mencari nilai S_5

Tabel 4. 176 Hasil wawancara peneliti dengan subjek S2 soal no 2 dalam indikator menerapkan konsep secara algoritma

Gambar 4.175 dan tabel 4.176 menunjukkan bahwa subjek S2 belum mampu menerapkan konsep secara algoritma dengan baik karena subjek S2 belum bisa menyelesaikan soal nomor 2 dengan benar hingga memperoleh jawaban yang sesuai dengan soal.

Triangulasi

Hasil analisis data yang telah diperoleh dari tes kemampuan pemahaman konsep matematis dan analisis data wawancara, selanjutnya dilakukan perbandingan untuk mengetahui valid tidaknya data yang diperoleh.

Berdasarkan hasil analisis data tes tertulis menunjukkan bahwa subjek S2 sudah memiliki pemahaman konsep matematis yang baik dalam mengerjakan soal nomor 1 dan nomor 2, namun dalam soal subjek S2 belum bisa menyelesaikan soal sampai memperoleh jawaban yang sesuai. Begitupun dengan hasil wawancara, subjek S2 dapat menjawab pertanyaan dengan baik dan sesuai.

Berdasarkan analisis jawaban tes tertulis dan hasil wawancara subjek S2 dengan kategori gaya berpikir acak abstrak dalam menyelesaikan soal tentang kemampuan pemahaman konsep matematis pada materi pola dan baris bilangan, maka dapat disimpulkan bahwa S2 mempunyai

pemahaman konsep tingkat rendah dengan ciri-ciri sebagai berikut:

- Subjek mampu menyatakan ulang materi yang telah dipelajari
- Subjek mampu mengklasifikasikan objek berdasarkan terpenuhi atau tidaknya persyaratan yang membentuk konsep
- subjek belum mampu menerapkan konsep secara algoritma, Karena dalam soal nomor 2 subjek S2 belum mampu menerapkan konsep secara algoritma karena subjek belum mampu menjawab soal nomor 2 dengan benar, runtut dan tuntas.
- subjek mampu memberikan contoh dan bukan contoh dari konsep yang telah dipelajari
- subjek mampu menyatakan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematik

2) Subjek S6

Hasil Tes Tertulis dan Wawancara

Soal nomor 1

a) Kemampuan menyatakan ulang materi yang telah dipelajari

Subjek S6 belum mampu menyatakan ulang materi yang dipelajari dengan benar dan lengkap karena subjek S6 belum mampu menuliskan jumlah suku ke-6 sebesar 30 dan suku ke-8 sebesar 24, serta belum mampu menyebutkan a (suku pertama) sebagai pertanyaan.

b) Kemampuan memberikan contoh dan bukan contoh dari konsep yang telah dipelajari

Subjek S6 belum mampu memberikan contoh dan bukan contoh dengan benar karena subjek S6 belum mampu mengidentifikasi soal dengan tepat, jika S6 mampu mengidentifikasi soal tentunya subjek S6 mampu memberikan contoh dan bukan contoh dari suatu konsep.

c) Mengklasifikasi objek-objek berdasarkan dipenuhi atau tidaknya persyaratan yang membentuk konsep tersebut

$$\begin{aligned}
 S_n &= \frac{n}{2} (2a + (n-1)b) \\
 S_6 &= \frac{6}{2} (2a + (6-1)b) \\
 &= \frac{6}{2} (2a + 5b) \\
 &= 3(2a + 5b) \\
 &= 6a + 15b = 3b
 \end{aligned}$$

Gambar 4. 176 Mengklasifikasi objek-objek berdasarkan dipenuhi atau tidaknya persyaratan yang membentuk konsep tersebut S6 soal No 1

Berikut hasil wawancara peneliti dengan subjek S6

p/S6	Uraian Wawancara
P	Apakah kamu kesulitan untuk mengkasifikasikan objek pada soal no 1 ini?
S6	kesulitan
P	Kemudian, caramu mengingat konsep aritmatikanya bagaimana?
S6	tanya ke teman sekelas

Tabel 4. 177 Hasil wawancara peneliti dengan subjek S6 soal no 1 dalam indikator mengklasifikasikan objek

Gambar 4.176 dan tabel 4.177 menunjukkan bahwa subjek S6 mampu mengklasifikasikan objek berdasarkan

terpenuhi atau tidaknya pesyaratan yang membentuk konsep namun subjek S6 belum mampu mengerjakan soal sesuai dengan konsep yang telah dipelajari serta menemukan suatu persamaan baru dalam jawaban.

d) Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematika

$$\begin{aligned}
 S_n &= \frac{n}{2} (2a + (n-1)b) \\
 S_6 &= \frac{6}{2} (2a + (6-1)b) \\
 &= \frac{6}{2} (2a + 5b) \\
 &= 3(2a + 5b) \\
 &= 6a + 15b = 3b
 \end{aligned}$$

Gambar 4. 177 Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematika S6 soal No 1

Berikut hasil wawancara peneliti dengan subjek S6

p/S6	Uraian wawancara
p	Apakah kamu kesulitan dalam menyelesaikan soal nomor 1 ini?
S6	iya, saya kesulitan
p	Oke, terus didalam jawabanmu terbentuk suatu hal baru tidak?
S6	iya ada

Tabel 4. 178 Hasil wawancara peneliti dengan subjek S6 soal no 1 dalam indikator menyajikan dalam berbagai representasi matematika

Gambar 4.177 dan tabel 4.178 menunjukkan bahwa subjek S6 belum mampu menyajikan konsep dalam berbagai representasi matematika. Karena subjek S6 belum mampu menyajikan jawaban berdasarkan penjelasan yang subjek pahami sesuai dengan konsep aritmatika serta belum mampu menemukan semua persamaan baru dalam jawaban.

e) Menerapkan konsep secara algoritma

Subjek S6 belum mampu menerapkan konsep secara algoritma dengan baik, karena S6 belum mampu menjawab soal dan menerapkan konsep aritmatika secara algoritma.

Soal Nomor 2

- a) Kemampuan menyatakan ulang materi yang telah dipelajari

$$\begin{array}{l} U_4 = 10 \text{ (Diket)} \\ U_5 = 5 \\ Rp. 5.000 \\ \hline \text{Ditanya: } S_5 ? \end{array}$$

Gambar 4. 178 Kemampuan menyatakan ulang materi yang telah dipelajari S6 soal no 2

Berikut hasil wawancara peneliti dengan subjek S6

P/S6	Uraian Wawancara
p	Apakah kamu memahami soal tersebut?
S6	kurang paham
P	Terus, cara kamu mengingat materinya bagaimana?
S6	bertanya ke teman, kemudian mencoba mengingat materinya

Tabel 4. 179 Hasil wawancara peneliti dengan subjek S6 soal no 2 dalam indikator menyatakan ulang materi

Gambar 4.178 dan tabel 4.179 menunjukkan bahwa subjek S6 mampu menyatakan ulang materi yang telah dipelajari, sehingga subjek mampu untuk menuliskan jumlah lembaran uang yang

diterima oleh anak ke-4 dan anak ke-5 dengan benar.

- b) Kemampuan memberikan contoh dan bukan contoh dari konsep yang telah dipelajari

$$\begin{array}{l} \underline{U_4 = 10 \text{ (Diket)}} \\ \underline{U_5 = 5} \\ \underline{\text{Rp. 5.000}} \\ \underline{\text{Ditanya : } S_5 \text{ ?}} \end{array}$$

Gambar 4. 179 kemampuan memberikan contoh dan bukan contoh dari konsep yang telah dipelajari S6 soal no 2

Berikut hasil wawancara peneliti dengan subjek S6

p/S6	Uraian Wawancara
P	Bagaimana cara kamu mengetahui soal ini barisan aritmatika atau geometri
S6	menganalisis soal, kemudian cari rasionya

Tabel 4. 180 Hasil wawancara peneliti dengan subjek S6 soal no 2 dalam indikator memberi contoh dan bukan contoh

Gambar 4.179 dan tabel 4.180 menunjukkan bahwa S6 mampu memberikan contoh dan bukan contoh dari konsep yang dipelajari sehingga

subjek mampu sehingga mampu mengidentifikasi soal dengan tepat.

- c) Mengklasifikasi objek-objek berdasarkan dipenuhi atau tidaknya persyaratan yang membentuk konsep tersebut

$$r = \frac{U_5}{U_4} = \frac{5}{10} = \frac{1}{2}$$

Gambar 4. 180 Mengklasifikasi objek-objek berdasarkan dipenuhi atau tidaknya persyaratan yang membentuk konsep tersebut S6 soal no 2

Berikut hasil wawancara peneliti dengan subjek S6

p/S6	Uraian Wawancara
P	Apakah kamu kesulitan untuk mengkasifikasikan objek pada soal nomor 2 ini?
S6	Mengkasifikan tidak, tapi perhitungannya kesulitan
P	Kemudian, caramu mengingat konsep geometrinya bagaimana?
S6	Membaca soal berkali-kali sampai memahami soalnya

Tabel 4. 181 Hasil wawancara peneliti dengan subjek S6 soal no 2 dalam indikator mengklasifikasikan objek

Gambar 4.180 dan tabel 4.181 menunjukkan subjek S6 mampu mengklasifikasikan objek berdasarkan

terpenuhi atau tidaknya pesyaratan yang membentuk konsep sehingga subjek S6 mampu mengerjakan soal sesuai dengan konsep yang telah dipelajari dan menjawab pertanyaan wawancara dengan baik.

- d) Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematika

$$r = \frac{U_5}{U_4} = \frac{5}{10} = \frac{1}{2}$$

Gambar 4. 181 Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematika S6 soal no 2

Berikut hasil wawancara peneliti dengan subjek S6

p/S6	Uraian wawancara
p	Apakah kamu kesulitan dalam menyelesaikan soal nomor 2 ini?
S6	Kesulitan menentukan rumus yang dipakai
p	Terus didalam jawabanmu terbentuk suatu hal baru tidak?
S6	Saya menjawab seperti yang diajarkan guru dan yang saya pahami

Tabel 4. 182 Hasil wawancara peneliti dengan subjek S6 soal no 2 dalam indikator menyajikan dalam berbagai representasi matematika

Gambar 4.181 dan tabel 4.182 menunjukkan subjek S6 mampu menyajikan konsep dalam berbagai representasi matematika. Sehingga subjek S6 mampu menyajikan jawaban berdasarkan penjelasan yang subjek pahami sesuai dengan konsep geometri.

e) Menerapkan konsep secara algoritma

$$\begin{aligned}
 U_4 &= a \cdot r^{n-1} \\
 U_4 &= a \cdot r^{n-1} \\
 10 &= a \cdot \left(\frac{1}{2}\right)^3 \\
 10 &= a \left(\frac{1}{8}\right) \\
 a &= 10 \cdot 8 \\
 a &= 80.
 \end{aligned}$$

Gambar 4. 182 Menerapkan konsep secara algoritma S6 Soal no 2

Berikut hasil wawancara peneliti dengan subjek S6

p/S6	Uraian wawancara
p	coba jelaskan langkah-langkah untuk menyelesaikan soal tersebut
S6	saya cari nilai rasio, kemudian dari rasio saya mencari a suku pertama, lalu di hitung S_5

Tabel 4. 183 Hasil wawancara peneliti dengan subjek S6 soal no 2 dalam indikator menerapkan konsep secara algoritma

Gambar 4.182 dan tabel 4.183 menunjukkan bahwa subjek S6 belum mampu menerapkan konsep secara algoritma dengan baik karena subjek S6 belum bisa menyelesaikan soal nomor 2 dengan benar hingga memperoleh jawaban yang sesuai dengan soal

Triangulasi

Hasil analisis data yang telah diperoleh dari tes kemampuan pemahaman konsep matematis dan analisis data wawancara, selanjutnya dilakukan perbandingan untuk mengetahui valid tidaknya data yang diperoleh.

Berdasarkan hasil analisis data tes tertulis menunjukkan bahwa subjek S6 belum memiliki pemahaman konsep matematis yang baik dalam mengerjakan soal nomor 1 dan nomor 2, Karena subjek S6 masih belum bisa menyelesaikan persoalan nomor 1 maupun nomor 2 dengan tuntas, khususnya pada

nomor 1 subjek S6 hanya mampu menjawab dengan tidak lengkap dan runtut.

Berdasarkan analisis jawaban tes tertulis dan hasil wawancara subjek S6 dengan kategori gaya berpikir acak abstrak dalam menyelesaikan soal tentang kemampuan pemahaman konsep matematis pada materi pola dan baris bilangan, maka dapat disimpulkan bahwa S6 mempunyai pemahaman konsep tingkat rendah dengan ciri-ciri sebagai berikut:

- Subjek belum mampu menyatakan ulang materi yang telah dipelajari, karena dalam nomor 1 subjek S6 tidak memberikan jawaban terkait, namun dalam soal nomor 2 subjek mampu memberikan jawaban.
- Subjek mampu mengklasifikasikan objek berdasarkan terpenuhi atau tidaknya persyaratan yang membentuk konsep. Namun dalam soal nomor 1 subjek S6 belum mampu mengklasifikasikan dengan lengkap.
- Subjek belum mampu menerapkan konsep secara algoritma, karena subjek belum

mampu menjawab soal nomor 1 dan nomor 2 hingga tuntas.

- Subjek mampu memberikan contoh dan bukan contoh dari konsep yang telah dipelajari, namun dalam soal nomor 1 subjek S6 belum mampu memberikan contoh dan bukan contoh
- Subjek mampu menyatakan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematika, namun dalam soal nomor 1 subjek S6 belum mampu menyatakan konsep dalam representasi matematika lain secara lengkap.

3) Subjek S14

Hasil Tes Tertulis dan Wawancara

Soal nomor 1

a) Kemampuan menyatakan ulang materi yang telah dipelajari

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

$$\text{Diket: } S_6 = 30$$

$$S_8 = 24$$

$$\text{Ditanya } = a \dots ?$$

Gambar 4. 183 Menyatakan ulang materi yang telah dipelajari S14 soal No.1

Berikut hasil wawancara peneliti dengan subjek S14

P/S14	Uraian Wawancara
p	Apakah kamu memahami soal tersebut?
S14	iya, saya paham
P	Terus, cara kamu mengingat materinya bagaimana?
S14	memahami soal terlebih dahulu, kemudian memahami konsepnya

Tabel 4. 184 Hasil wawancara peneliti dengan subjek S14 soal no 1 dalam indikator menyatakan ulang materi

Gambar 4.183 dan tabel 4.184 menunjukkan bahwa subjek S14 mampu menyatakan ulang materi yang dipelajari dengan benar dan lengkap sehingga mampu menuliskan jumlah suku ke-6 sebesar 30 dan suku ke-8 sebesar 24. Serta mampu menyebutkan a (suku pertama) sebagai pertanyaan.

- b) Kemampuan memberikan contoh dan bukan contoh dari konsep yang telah dipelajari

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

Diket: $S_6 = 30$

$S_8 = 24$

Ditanya = $a \dots ?$

Gambar 4. 184 Memberikan contoh dan bukan contoh dari konsep yang telah dipelajari S14 soal No 1

Berikut hasil wawancara peneliti dengan subjek S14

p/S14	Uraian Wawancara
P	Bagaimana cara kamu mengetahui soal ini barisan aritmatika atau geometri
S14	saya tahu dari soal

Tabel 4. 185 Hasil wawancara peneliti dengan subjek S14 soal no 1 dalam indikator memberi contoh dan bukan contoh

Gambar 4.184 dan tabel 4.185 menunjukkan bahwa subjek S14 mampu memberikan contoh dan bukan contoh dengan benar sehingga mampu mengidentifikasi soal dengan tepat.

- c) Mengklasifikasi objek-objek berdasarkan dipenuhi atau tidaknya persyaratan yang membentuk konsep tersebut

$$\begin{aligned} \text{Jawab } S_6 &= \frac{n}{2} (2a + (n-1)b) \\ S_6 &= \frac{6}{2} (2a + (6-1)b) \\ 30 &= 3(2a + 5b) \\ 6a + 15b &= 30 \\ S_8 &= \frac{8}{2} (2a + (8-1)b) \\ 24 &= 4(2a + 7b) \\ 8a + 28b &= 24 \end{aligned}$$

Gambar 4.185 Mengklasifikasi objek-objek berdasarkan dipenuhi atau tidaknya persyaratan yang membentuk konsep tersebut S14 soal No 1

Berikut hasil wawancara peneliti dengan subjek S14

p/S14	Uraian Wawancara
P	Apakah kamu kesulitan untuk mengkasifikasikan objek pada soal no 1 ini?
S14	Tidak terlalu sulit
P	Kemudian, caramu mengingat konsep aritmatikanya bagaimana?
S14	Tanya ke teman sebangku

Tabel 4. 186 Hasil wawancara peneliti dengan subjek S14 soal no 1 dalam indikator mengklasifikasikan objek

Gambar 4.185 dan tabel 4.186 menunjukkan bahwa subjek S14 mampu mengklasifikasikan objek berdasarkan terpenuhi atau tidaknya pesyaratan yang membentuk konsep sehingga subjek S14 mampu mengerjakan soal sesuai dengan konsep yang telah dipelajari serta menemukan suatu persanaan baru dalam jawaban.

d) Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematika

$$\begin{aligned} \text{Jawab } S_6 &= \frac{n}{2} (2a + (n-1)b) \\ S_6 &= \frac{6}{2} (2a + (6-1)b) \\ 30 &= 3(2a + 5b) \\ 6a + 15b &= 30 \\ S_8 &= \frac{8}{2} (2a + (8-1)b) \\ 24 &= 4(2a + 7b) \\ 8a + 28b &= 24 \end{aligned}$$

Gambar 4. 186 Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematika S14 soal No 1

Berikut hasil wawancara peneliti dengan subjek S14

p/S14	Uraian wawancara
p	Apakah kamu kesulitan dalam menyelesaikan soal nomor 1 ini?
S14	cukup sulit untuk dikerjakan
p	Oke, terus didalam jawabanmu terbentuk suatu hal baru tidak?
S14	iya, ada 2 persamaan baru yang muncul

Tabel 4. 187 Hasil wawancara peneliti dengan subjek S14 soal no 1 dalam indikator menyajikan dalam berbagai representasi matematika

Gambar 4.186 dan tabel 4.187 menunjukkan bahwa subjek S14 mampu menyajikan konsep dalam berbagai

representasi matematika. Sehingga subjek S14 mampu menyajikan jawaban berdasarkan penjelasan yang subjek pahami sesuai dengan konsep aritmatika serta mampu menemukan persamaan baru dalam jawaban.

e) Menerapkan konsep secara algoritma

Subjek S14 belum mampu menerapkan konsep secara algoritma dengan baik, karena S14 belum mampu menjawab pertanyaan dan menerapkan konsep aritmatika secara algoritma.

Soal Nomor 2

a) Kemampuan menyatakan ulang materi yang telah dipelajari

$$\begin{array}{l}
 \text{Diket} = U_r = 5 \\
 \hline
 U_4 = 10 \\
 \hline
 \text{Uang } 5.000
 \end{array}$$

Gambar 4. 187 Kemampuan menyatakan ulang materi yang telah dipelajari S14 soal no 2

Berikut hasil wawancara peneliti dengan subjek S14

P/S14	Uraian Wawancara
p	Apakah kamu memahami soal tersebut?
S14	Paham

P	Terus, cara kamu mengingat materinya bagaimana?
S14	Tanya ke guru

Tabel 4. 188 Hasil wawancara peneliti dengan subjek S14 soal no 2 dalam indikator menyatakan ulang materi

Gambar 4.187 dan tabel 4.188 menunjukkan bahwa subjek S14 mampu menyatakan ulang materi yang telah dipelajari, sehingga subjek mampu untuk menuliskan jumlah lembaran uang yang diterima oleh anak ke-4 dan anak ke-5 dengan benar.

b) Kemampuan memberikan contoh dan bukan contoh dari konsep yang telah dipelajari

$$\begin{array}{r}
 \text{Diket} = U_5 = 5 \\
 \hline
 U_4 = 10 \\
 \hline
 \text{Uang } 5.000
 \end{array}$$

Gambar 4. 188 kemampuan memberikan contoh dan bukan contoh dari konsep yang telah dipelajari S14 soal no 2

Berikut Hasil wawancara peneliti dengan subjek S14

p/S14	Uraian Wawancara
P	Bagaimana cara kamu mengetahui soal ini barisan aritmatika atau geometri

S14	Memahami soal dulu
-----	--------------------

Tabel 4. 189 Hasil wawancara peneliti dengan subjek S14 soal no 2 dalam indikator memberi contoh dan bukan contoh

Gambar 4.188 dan tabel 4.189 menunjukkan bahwa S14 mampu memberikan contoh dan bukan contoh dari konsep yang dipelajari sehingga subjek mampu sehingga mampu mengidentifikasi soal dengan tepat.

- c) Mengklasifikasi objek-objek berdasarkan dipenuhi atau tidaknya persyaratan yang membentuk konsep tersebut

$$T = \frac{U_5}{U_4} = \frac{5}{10} = \frac{1}{2}$$

Gambar 4. 189 Mengklasifikasi objek-objek berdasarkan dipenuhi atau tidaknya persyaratan yang membentuk konsep tersebut S14 soal no 2

Berikut hasil wawancara peneliti dengan subjek S14

p/S14	Uraian Wawancara
P	Apakah kamu kesulitan untuk mengkasifikasikan objek pada soal nomor 2 ini?
S14	Untuk mengklasifikasikannya tidak
P	Kemudian, caramu mengingat konsep geometrinya bagaimana?

S14	Membaca soalnya berulang-ulang sampai paham, kemudian mengingat-ingat konsepnya
-----	---

Tabel 4. 190 Hasil wawancara peneliti dengan subjek S14 soal no 2 dalam indikator mengklasifikasikan objek

Gambar 4.189 dan tabel 4.190 menunjukkan subjek S14 mampu mengklasifikasikan objek berdasarkan terpenuhi atau tidaknya pesyaratan yang membentuk konsep sehingga subjek S14 mampu mengerjakan soal sesuai dengan konsep yang telah dipelajari dan menjawab pertanyaan wawancara dengan baik.

- d) Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematika

$$\Gamma = \frac{U_5}{U_4} = \frac{5}{10} = \frac{1}{2}$$

Gambar 4. 190 Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematika S14 soal no 2

Berikut hasil wawancara peneliti dengan subjek S14

p/S14	Uraian wawancara
p	Apakah kamu kesulitan dalam menyelesaikan soal nomor 2 ini?

S14	Kesulitan menentukan rumus yang dipakai
p	Terus didalam jawabanmu terbentuk suatu hal baru tidak?
S14	Hal baru? saya menjawab seperti yang diajarkan guru

Tabel 4. 191 Hasil wawancara peneliti dengan subjek S14 soal no 2 dalam indikator menyajikan dalam berbagai representasi matematika

Gambar 4.190 dan tabel 4.191 menunjukkan subjek S14 mampu menyajikan konsep dalam berbagai representasi matematika. Sehingga subjek S14 mampu menyajikan jawaban berdasarkan penjelasan yang subjek pahami sesuai dengan konsep geometri.

e) Menerapkan konsep secara algoritma

Subjek S14 belum mampu menerapkan konsep secara algoritma dengan baik karena subjek S14 belum bisa menyelesaikan soal nomor 2 dengan benar hingga memperoleh jawaban yang sesuai dengan yang ditanyakan pada soal.

Triangulasi

Hasil analisis data yang telah diperoleh dari tes kemampuan pemahaman konsep

matematis dan analisis data wawancara, selanjutnya dilakukan perbandingan untuk mengetahui valid tidaknya data yang diperoleh.

Berdasarkan hasil analisis data tes tertulis menunjukkan bahwa subjek S14 sudah memiliki pemahaman konsep matematis yang baik dalam mengerjakan soal nomor 1 dan nomor 2, namun dalam soal subjek S16 belum bisa menyelesaikan soal sampai memperoleh jawaban yang sesuai baik dalam soal nomor 1 maupun nomor 2. Yang artinya subjek S14 belum menguasai 5 indikator pemahaman konsep. Adapun dengan hasil wawancara, subjek S14 dapat menjawab pertanyaan dengan baik dan sesuai.

Berdasarkan analisis jawaban tes tertulis dan hasil wawancara subjek S14 dengan kategori gaya berpikir sekuensial konkret dalam menyelesaikan soal tentang kemampuan pemahaman konsep matematis pada materi pola dan baris bilangan, maka dapat disimpulkan bahwa S14 mempunyai

pemahaman konsep tingkat rendah dengan ciri-ciri sebagai berikut:

- Subjek mampu menyatakan ulang materi yang telah dipelajari
- Subjek mampu mengklasifikasikan objek berdasarkan terpenuhi atau tidaknya persyaratan yang membentuk konsep
- Subjek belum mampu menerapkan konsep secara algoritma, karena subjek belum mampu menjawab soal nomor 1 dan nomor 2 hingga tuntas.
- Subjek mampu memberikan contoh dan bukan contoh dari konsep yang telah dipelajari
- Subjek mampu menyatakan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematika

B. Pembahasan

Berdasarkan hasil analisis data mengenai kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik berdasarkan karakteristik gaya berpikir di kelas penelitian VIII AS MTs Darul Falah Sirahan, dari 20 peserta didik diperoleh informasi bahwa:

1. Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Tingkat Tinggi Peserta Didik dengan Gaya Berpikir Sekuensial Konkret (SK)

a. Kemampuan menyatakan ulang materi yang telah dipelajari

Pada indikator ini subjek S3, S7 dan S20 sudah mampu menyatakan ulang suatu materi matematika. Ketiga subjek sudah mampu menyatakan ulang konsep dalam soal dengan tepat. Hal ini menunjukkan bahwa subjek S3, S7 dan S20 sudah memenuhi indikator pemahaman konsep matematis nomor 1 menurut Killpatrick.

b. Kemampuan mengklasifikasi objek-objek berdasarkan dipenuhi atau tidaknya persyaratan yang membentuk konsep tersebut

Pada indikator ini subjek S3, S7, dan S20 sudah mampu mengklasifikasikan objek-objek matematika berdasarkan terpenuhi atau tidaknya persyaratan yang membentuk konsep. Ketiga subjek sudah mampu menentukan nilai masing dan mengimplikasikan kedalam rumus. Hal ini menunjukkan bahwa subjek S3, S7 dan S20 sudah memenuhi indikator pemahaman konsep matematis nomor 2 menurut Killpatrick.

- c. Kemampuan menerapkan konsep secara algoritma

Pada indikator ini subjek S3, S7 dan S20 sudah mampu menerapkan konsep secara algoritma. Ketiga subjek ini sudah mampu menentukan langkah-langkah menyelesaikan soal sampai tuntas. Hal ini menunjukkan bahwa subjek S3, S7 dan S20 sudah memenuhi indikator pemahaman konsep matematis nomor 3 menurut Killpatrick.

- d. Kemampuan memberikan contoh dan bukan contoh dari konsep yang telah dipelajari

Pada indikator ini subjek S3, S7 dan S20 sudah mampu memberikan contoh dan bukan contoh dari suatu konsep yang dipelajari. Ketiga subjek sudah mampu menyatakan ulang konsep, sehingga subjek paham konsep tersebut merupakan contoh atau bukan contoh dari suatu konsep yang dipelajari. Hal ini menunjukkan bahwa S3, S7 dan S20 sudah memenuhi indikator pemahaman konsep matematis nomor 4 menurut Killpatrick.

- e. Kemampuan mrnyajikan konsep dalam berbagai macam bentuk representasi matematika

Pada indikator ini subjek S3, S7 dan S20 sudah mampu menyajikan konsep dalam berbagai representasi matematika. Ketiga subjek sudah mampu menentukan suatu persamaan baru serta mampu menentukan langkah-langkah menyelesaikan permasalahan. Hal ini menunjukkan bahwa subjek S3, S7 dan S20 sudah memenuhi indikator pemahaman konsep matematis nomor 5 menurut Killpatrick.

2. Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Tingkat Sedang Peserta Didik dengan Gaya Berpikir Sekuensial Konkret (SK)

- a. Kemampuan Menyatakan ulang materi yang telah dipelajari

Pada indikator ini subjek S10, S16 dan S18 sudah mampu menyatakan ulang suatu materi matematika. Ketiga subjek sudah mampu menyatakan ulang konsep dalam soal dengan tepat. Hal ini menunjukkan bahwa subjek S10, S16 dan S18 sudah memenuhi indikator pemahaman konsep matematis nomor 1 menurut Killpatrick.

- b. Kemampuan mengklasifikasikan objek-objek berdasarkan dipenuhi atau tidaknya persyaratan yang membentuk konsep tersebut

Pada indikator ini subjek S10, S16, dan S18 sudah mampu mengklasifikasikan objek-objek matematika berdasarkan terpenuhi atau tidaknya persyaratan yang membentuk konsep. Ketiga subjek sudah mampu menentukan nilai masing dan mengimplikasikan kedalam rumus. Hal ini menunjukkan bahwa subjek S10, S16 dan S18 sudah memenuhi indikator pemahaman konsep matematis nomor 2 menurut Killpatrick.

- c. Kemampuan menerapkan konsep secara algoritma

Pada indikator ini subjek S10 dan S18 sudah mampu menerapkan konsep secara algoritma. Kedua subjek ini sudah mampu menyelesaikan soal sampai tuntas. Namun subjek S16 belum mampu menerapkan konsep secara algoritma, karena S16 belum mampu menentukan langkah-langkah menyelesaikan soal sampai tuntas. Hal ini menunjukkan bahwa subjek S10 dan S18 sudah memenuhi indikator pemahaman konsep matematis nomor 3 menurut Killpatrick,

sedangkan S16 belum memenuhi indikator pemahaman konsep matematis nomor 3 menurut Killpatrick.

- d. Kemampuan memberikan contoh dan bukan contoh dari konsep yang telah dipelajari

Pada indikator ini subjek S10, S16 dan S18 sudah mampu memberikan contoh dan bukan contoh dari suatu konsep yang dipelajari. Ketiga subjek sudah mampu menyatakan ulang konsep, sehingga subjek paham konsep tersebut merupakan contoh atau bukan contoh dari suatu konsep yang dipelajari. Hal ini menunjukkan bahwa S10, S16 dan S18 sudah memenuhi indikator pemahaman konsep matematis nomor 4 menurut Killpatrick.

- e. Kemampuan menyajikan konsep dalam berbagai macam bentuk representasi matematika

Pada indikator ini subjek S10, S16 dan S18 sudah mampu menyajikan konsep dalam berbagai representasi matematika. Ketiga subjek sudah mampu menentukan suatu persamaan baru serta mampu menentukan langkah-langkah menyelesaikan permasalahan. Hal ini menunjukkan bahwa subjek S10, S16 dan S18

sudah memenuhi indikator pemahaman konsep matematis nomor 5 menurut Killpatrick.

3. Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Tingkat Sedang Peserta Didik dengan Gaya Berpikir Acak Konkret (AK)

a. Kemampuan menyatakan ulang materi yang telah dipelajari

Pada indikator ini subjek S4 dan S9 sudah mampu menyatakan ulang suatu materi matematika. Kedua subjek sudah mampu menyatakan ulang konsep dalam soal dengan tepat. Hal ini menunjukkan bahwa subjek S4 dan S9 sudah memenuhi indikator pemahaman konsep matematis nomor 1 menurut Killpatrick.

b. Kemampuan mengklasifikasikan objek-objek berdasarkan dipenuhi atau tidaknya persyaratan yang membentuk konsep tersebut

Pada indikator ini subjek S4 dan S9 sudah mampu mengklasifikasikan objek-objek matematika berdasarkan terpenuhi atau tidaknya persyaratan yang membentuk konsep. Kedua subjek sudah mampu menentukan nilai masing dan mengimplikasikan kedalam rumus. Hal ini menunjukkan bahwa subjek S4 dan S9

sudah memenuhi indikator pemahaman konsep matematis nomor 2 menurut Killpatrick.

- c. Kemampuan menerapkan konsep secara algoritma

Pada indikator ini subjek S4 dan S9 belum mampu menerapkan konsep secara algoritma. Kedua subjek ini belum mampu menentukan langkah-langkah menyelesaikan soal sampai tuntas. Hal ini menunjukkan bahwa subjek S4 dan S9 belum sudah memenuhi indikator pemahaman konsep matematis nomor 3 menurut Killpatrik.

- d. Kemampuan memberikan contoh dan bukan contoh dari konsep yang telah dipelajari

Pada indikator ini subjek S4 dan S9 sudah mampu memberikan contoh dan bukan contoh dari suatu konsep yang dipelajari. Kedua subjek sudah mampu menyatakan ulang konsep, sehingga subjek paham konsep tersebut merupakan contoh atau bukan contoh dari suatu konsep yang dipelajari. Hal ini menunjukkan bahwa S4 dan S9 sudah memenuhi indikator pemahaman konsep matematis nomor 4 menurut Killpatrick.

- e. Kemampuan menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematika

Pada indikator ini subjek S4 dan S9 sudah mampu menyajikan konsep dalam berbagai representasi matematika. Kedua subjek sudah mampu menentukan suatu persamaan baru serta mampu menentukan langkah-langkah menyelesaikan permasalahan. Hal ini menunjukkan bahwa subjek S4 dan S9 sudah memenuhi indikator pemahaman konsep matematis nomor 5 menurut Killpatrick.

- 4. Kemampuan pemahaman konsep matematis tingkat tinggi peserta didik dengan gaya berpikir Sekuensial Abstrak

- a. Kemampuan menyatakan ulang materi yang telah dipelajari

Pada indikator ini subjek S5 dan S12 sudah mampu menyatakan ulang suatu materi matematika. Kedua subjek sudah mampu menyatakan ulang konsep dalam soal dengan tepat. Hal ini menunjukkan bahwa subjek S5 dan S12 sudah memenuhi indikator pemahaman konsep matematis nomor 1 menurut Killpatrick.

- b. Kemampuan mengklasifikasi objek-objek berdasarkan dipenuhi atau tidaknya persyaratan yang membentuk konsep tersebut

Pada indikator ini subjek S5 dan S12 sudah mampu mengklasifikasikan objek-objek matematika berdasarkan terpenuhi atau tidaknya persyaratan yang membentuk konsep. Kedua subjek sudah mampu menentukan nilai masing dan mengimplikasikan kedalam rumus. Hal ini menunjukkan bahwa subjek S5 dan S12 sudah memenuhi indikator pemahaman konsep matematis nomor 2 menurut Killpatrick.

- c. Kemampuan menerapkan konsep secara algoritma

Pada indikator ini subjek S5 dan S12 sudah mampu menerapkan konsep secara algoritma. Kedua subjek ini sudah mampu menentukan langkah-langkah menyelesaikan soal sampai tuntas. Hal ini menunjukkan bahwa subjek S5 dan S12 sudah memenuhi indikator pemahaman konsep matematis nomor 3 menurut Killpatrick.

- d. Kemampuan memberikan contoh dan bukan contoh dari konsep yang telah dipelajari

Pada indikator ini subjek S5 dan S12 sudah mampu memberikan contoh dan bukan contoh dari suatu konsep yang dipelajari. Kedua subjek sudah mampu menyatakan ulang konsep, sehingga subjek paham konsep tersebut merupakan contoh atau bukan contoh dari suatu konsep yang dipelajari. Hal ini menunjukkan bahwa S5 dan S12 sudah memenuhi indikator pemahaman konsep matematis nomor 4 menurut Killpatrick.

- e. Kemampuan menyajikan konsep dalam berbagai macam bentuk representasi matematika

Pada indikator ini subjek S5 dan S12 sudah mampu menyajikan konsep dalam berbagai representasi matematika. Kedua subjek sudah mampu menentukan suatu persamaan baru serta mampu menentukan langkah-langkah menyelesaikan permasalahan. Hal ini menunjukkan bahwa subjek S5 dan S12 sudah memenuhi indikator pemahaman konsep matematis nomor 5 menurut Killpatrick.

5. Kemampuan pemahaman konsep matematis tingkat sedang peserta didik dengan gaya berpikir sekuensial abstrak (SA)

a. Kemampuan menyatakan ulang materi yang telah dipelajari

Pada indikator ini subjek S11, S13 dan S19 sudah mampu menyatakan ulang suatu materi matematika. Ketiga subjek sudah mampu menyatakan ulang konsep dalam soal dengan tepat. Hal ini menunjukkan bahwa subjek S11, S13 dan S19 sudah memenuhi indikator pemahaman konsep matematis nomor 1 menurut Killpatrick.

b. Kemampuan mengklasifikasikan objek-objek berdasarkan dipenuhi atau tidaknya persyaratan yang membentuk konsep tersebut

Pada indikator ini subjek S11, S13, dan S19 sudah mampu mengklasifikasikan objek-objek matematika berdasarkan terpenuhi atau tidaknya persyaratan yang membentuk konsep. Ketiga subjek sudah mampu menentukan nilai masing dan mengimplikasikan kedalam rumus. Hal ini menunjukkan bahwa subjek S11, S13 dan

S19 sudah memenuhi indikator pemahaman konsep matematis nomor 2 menurut Killpatrick.

- c. Kemampuan menerapkan konsep secara algoritma

Pada indikator ini subjek S11 sudah mampu menerapkan konsep secara algoritma. Subjek ini sudah mampu menyelesaikan soal sampai tuntas. Namun subjek S13 dan S19 belum mampu menerapkan konsep secara algoritma, karena kedua subjek belum mampu menentukan langkah-langkah menyelesaikan soal sampai tuntas. Hal ini menunjukkan bahwa subjek S11 sudah memenuhi indikator pemahaman konsep matematis nomor 3 menurut Killpatrick, sedangkan S13 dan S19 belum memenuhi indikator pemahaman konsep matematis nomor 3 menurut Killpatrick.

- d. Kemampuan memberikan contoh dan bukan contoh dari konsep yang telah dipelajari

Pada indikator ini subjek S11, S13 dan S19 sudah mampu memberikan contoh dan bukan contoh dari suatu konsep yang dipelajari. Ketiga subjek sudah mampu menyatakan ulang konsep, sehingga subjek paham konsep tersebut

merupakan contoh atau bukan contoh dari suatu konsep yang dipelajari. Hal ini menunjukkan bahwa S11, S13 dan S18 sudah memenuhi indikator pemahaman konsep matematis nomor 4 menurut Killpatrick.

- e. Kemampuan menyajikan konsep dalam berbagai macam bentuk representasi matematika

Pada indikator ini subjek S11, S13 dan S19 sudah mampu menyajikan konsep dalam berbagai representasi matematika. Ketiga subjek sudah mampu menentukan suatu persamaan baru serta mampu menentukan langkah-langkah menyelesaikan permasalahan. Hal ini menunjukkan bahwa subjek S11, S13 dan S19 sudah memenuhi indikator pemahaman konsep matematis nomor 5 menurut Killpatrick.

- 6. Kemampuan pemahaman konsep matematis tingkat rendah peserta didik dengan gaya berpikir sekuensial abstrak

- a. Kemampuan menyatakan ulang materi yang telah dipelajari

Pada indikator ini subjek S17 sudah mampu menyatakan ulang suatu materi matematika. Subjek sudah mampu menyatakan ulang konsep

dalam soal dengan tepat namun masih ada kekurangan. Hal ini menunjukkan bahwa subjek S17 sudah memenuhi indikator pemahaman konsep matematis nomor 1 menurut Killpatrick.

- b. Kemampuan mengklasifikasikan objek-objek berdasarkan dipenuhi atau tidaknya persyaratan yang membentuk konsep tersebut

Pada indikator ini subjek S17 sudah mampu mengklasifikasikan objek-objek matematika berdasarkan terpenuhi atau tidaknya persyaratan yang membentuk konsep. Subjek sudah mampu menentukan nilai masing dan mengimplikasikan kedalam rumus. Hal ini menunjukkan bahwa subjek S17 sudah memenuhi indikator pemahaman konsep matematis nomor 2 menurut Killpatrick.

- c. Kemampuan menerapkan konsep secara algoritma

Pada indikator ini subjek S17 belum mampu menerapkan konsep secara algoritma. Karena kedua subjek belum mampu menentukan langkah-langkah menyelesaikan soal sampai tuntas. Hal ini menunjukkan bahwa subjek S17

belum memenuhi indikator pemahaman konsep matematis nomor 3 menurut Killpatrick.

- d. Kemampuan memberikan contoh dan bukan contoh dari konsep yang telah dipelajari

Pada indikator ini subjek S17 sudah mampu memberikan contoh dan bukan contoh dari suatu konsep yang dipelajari. Subjek sudah mampu menyatakan ulang konsep, sehingga subjek paham konsep tersebut merupakan contoh atau bukan contoh dari suatu konsep yang dipelajari. Hal ini menunjukkan bahwa S17 sudah memenuhi indikator pemahaman konsep matematis nomor 4 menurut Killpatrick.

- e. Kemampuan menyajikan konsep dalam berbagai macam bentuk representasi matematika

Pada indikator ini subjek S17 sudah mampu menyajikan konsep dalam berbagai representasi matematika. Subjek sudah mampu menentukan suatu persamaan baru serta mampu menentukan langkah-langkah menyelesaikan permasalahan. Hal ini menunjukkan bahwa subjek S17 sudah memenuhi indikator pemahaman konsep matematis nomor 5 menurut Killpatrick.

7. Kemampuan pemahaman konsep matematis tingkat tinggi peserta didik dengan gaya berpikir acak abstrak (AA)

a. Kemampuan menyatakan ulang materi yang telah dipelajari

Pada indikator ini subjek S8 sudah mampu menyatakan ulang suatu materi matematika. Subjek sudah mampu menyatakan ulang konsep dalam soal dengan tepat. Hal ini menunjukkan bahwa subjek S8 sudah memenuhi indikator pemahaman konsep matematis nomor 1 menurut Killpatrick.

b. kemampuan mengklasifikasikan objek-objek berdasarkan dipenuhi atau tidaknya persyaratan membentuk konsep tersebut

Pada indikator ini subjek S8 sudah mampu mengklasifikasikan objek-objek matematika berdasarkan terpenuhi atau tidaknya persyaratan yang membentuk konsep. Subjek sudah mampu menentukan nilai masing dan mengimplikasikan kedalam rumus. Hal ini menunjukkan bahwa subjek S8 sudah memenuhi indikator pemahaman konsep matematis nomor 2 menurut Killpatrick.

- c. Kemampuan menerapkan konsep secara algoritma

Pada indikator ini subjek S8 sudah mampu menerapkan konsep secara algoritma. Subjek ini sudah mampu menentukan langkah-langkah menyelesaikan soal sampai tuntas. Hal ini menunjukkan bahwa subjek S8 sudah memenuhi indikator pemahaman konsep matematis nomor 3 menurut Killpatrick.

- d. Kemampuan memberikan contoh dan bukan contoh dari konsep yang telah dipelajari

Pada indikator ini subjek S8 sudah mampu memberikan contoh dan bukan contoh dari suatu konsep yang dipelajari. Subjek sudah mampu menyatakan ulang konsep, sehingga subjek paham konsep tersebut merupakan contoh atau bukan contoh dari suatu konsep yang dipelajari. Hal ini menunjukkan bahwa S8 sudah memenuhi indikator pemahaman konsep matematis nomor 4 menurut Killpatrick.

- e. Kemampuan menyajikan konsep dalam berbagai macam bentuk representasi matematika

Pada indikator ini subjek S8 sudah mampu menyajikan konsep dalam berbagai representasi

matematika. Subjek sudah mampu menentukan suatu persamaan baru serta mampu menentukan langkah-langkah menyelesaikan permasalahan. Hal ini menunjukkan bahwa subjek S8 sudah memenuhi indikator pemahaman konsep matematis nomor 5 menurut Killpatrick.

8. Kemampuan pemahaman konsep matematis tingkat sedang peserta didik dengan gaya berpikir acak abstrak (AA)

a. Kemampuan menyatakan ulang materi yang telah dipelajari

Pada indikator ini subjek S1 dan S15 sudah mampu menyatakan ulang suatu materi matematika. Kedua subjek sudah mampu menyatakan ulang konsep dalam soal dengan tepat. Hal ini menunjukkan bahwa subjek S1 dan S15 sudah memenuhi indikator pemahaman konsep matematis nomor 1 menurut Killpatrick.

b. Kemampuan mengklasifikasikan objek-objek berdasarkan dipenuhi atau tidaknya persyaratan membantu konsep tersebut.

Pada indikator ini subjek S1 dan S15 sudah mampu mengklasifikasikan objek-objek matematika berdasarkan terpenuhi atau

tidaknya persyaratan yang membentuk konsep. Kedua subjek sudah mampu menentukan nilai masing dan mengimplikasikan kedalam rumus. Hal ini menunjukkan bahwa subjek S1 dan S15 sudah memenuhi indikator pemahaman konsep matematis nomor 2 menurut Killpatrick.

- c. Kemampuan menerapkan konsep secara algoritma

Pada indikator ini subjek S1 dan S15 belum mampu menerapkan konsep secara algoritma. Kedua subjek ini belum mampu menentukan langkah-langkah menyelesaikan soal sampai tuntas. Hal ini menunjukkan bahwa subjek S1 dan S15 belum sudah memenuhi indikator pemahaman konsep matematis nomor 3 menurut Killpatrik.

- d. Kemampuan memberikan contoh dan bukan contoh dari konsep yang telah dipelajari

Pada indikator ini subjek S1 dan S15 sudah mampu memberikan contoh dan bukan contoh dari suatu konsep yang dipelajari. Kedua subjek sudah mampu menyatakan ulang konsep, sehingga subjek paham konsep tersebut merupakan contoh atau bukan contoh dari suatu

konsep yang dipelajari. Hal ini menunjukkan bahwa S1 dan S15 sudah memenuhi indikator pemahaman konsep matematis nomor 4 menurut Killpatrick.

- e. Kemampuan menyajikan konsep dalam berbagai macam bentuk representasi matematika

Pada indikator ini subjek S1 dan S15 sudah mampu menyajikan konsep dalam berbagai representasi matematika. Kedua subjek sudah mampu menentukan suatu persamaan baru serta mampu menentukan langkah-langkah menyelesaikan permasalahan. Hal ini menunjukkan bahwa subjek S1 dan S15 sudah memenuhi indikator pemahaman konsep matematis nomor 5 menurut Killpatrick.

- 9. Kemampuan pemahaman konsep matematis tingkat rendah peserta didik dengan gaya berpikir acak abstrak (AA)

- a. Kemampuan menyatakan ulang materi yang telah dipelajari

Pada indikator ini subjek S2, S6 dan S14 sudah mampu menyatakan ulang suatu materi matematika. Ketiga subjek sudah mampu menyatakan ulang konsep dalam soal dengan

tepat. Hal ini menunjukkan bahwa subjek S2, S6 dan S14 sudah memenuhi indikator pemahaman konsep matematis nomor 1 menurut Killpatrick.

- b. Kemampuan mengklasifikasikan objek-objek berdasarkan dipenuhi atau tidaknya persyaratan membentuk konsep tersebut.

Pada indikator ini subjek S2, S6, dan S14 sudah mampu mengklasifikasikan objek-objek matematika berdasarkan terpenuhi atau tidaknya persyaratan yang membentuk konsep. Ketiga subjek sudah mampu menentukan nilai masing dan mengimplikasikan kedalam rumus. Hal ini menunjukkan bahwa subjek S2, S6 dan S14 sudah memenuhi indikator pemahaman konsep matematis nomor 2 menurut Killpatrick.

- c. Kemampuan menerapkan konsep secara algoritma

Pada indikator ini subjek S2, S6 dan S14 belum mampu menerapkan konsep secara algoritma. Ketiga subjek ini belum mampu menentukan langkah-langkah menyelesaikan soal sampai tuntas. Hal ini menunjukkan bahwa subjek S2, S6 dan S14 belum memenuhi indikator

pemahaman konsep matematis nomor 3 menurut Killpatrik.

- d. Kemampuan memberikan contoh dan bukan contoh dari konsep yang telah dipelajari

Pada indikator ini subjek S2, S6 dan S14 sudah mampu memberikan contoh dan bukan contoh dari suatu konsep yang dipelajari. Ketiga subjek sudah mampu menyatakan ulang konsep, sehingga subjek paham konsep tersebut merupakan contoh atau bukan contoh dari suatu konsep yang dipelajari. Hal ini menunjukkan bahwa S2, S6 dan S14 sudah memenuhi indikator pemahaman konsep matematis nomor 4 menurut Killpatrick.

- e. Kemampuan menyajikan konsep dalam berbagai macam bentuk representasi matematika

Pada indikator ini subjek S2, S6 dan S14 sudah mampu menyajikan konsep dalam berbagai representasi matematika. Ketiga subjek sudah mampu menentukan suatu persamaan baru serta mampu menentukan langkah-langkah menyelesaikan permasalahan. Hal ini menunjukkan bahwa subjek S2, S6 dan S14

sudah memenuhi indikator pemahaman konsep matematis nomor 5 menurut Killpatrick.

Berikut merupakan kemampuan pemahaman konsep matematis dari 20 subjek dari masing-masing karakteristik gaya berpikir:

Tabel 4. 192 Tabel Kategori Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Peserta didik Dari Masing-masing Jenis Gaya Berpikir

Jenis Gaya Berpikir	Tingkat Pemahaman Konsep	Subjek	Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis				
			Indikator				
			1	2	3	4	5
SK	Tinggi	S3	V	V	V	V	V
		S7	V	V	V	V	V
		S20	V	V	V	V	V
	Sedang	S10	V	V	X	V	V
		S16	V	V	X	V	V
		S18	V	V	X	V	V
AK	Sedang	S4	V	V	X	V	V
		S9	V	V	X	V	V
SA	Tinggi	S5	V	V	V	V	V
		S12	V	V	V	V	V
	Sedang	S11	V	V	X	V	V
		S13	V	V	X	V	V
		S19	V	V	X	V	V
		S17	X	V	X	V	V
		S14	V	V	X	V	X
AA	Tinggi	S8	V	V	V	V	V
	Sedang	S1	V	V	X	V	V
	Rendah	S15	V	V	X	V	V
		S2	X	V	X	X	V
		S6	X	V	X	X	V

Keterangan

V = Mampu menguasai

X = Belum menguasai

Berdasarkan tabel di atas, dapat disimpulkan bahwa peserta didik dengan empat karakteristik gaya berpikir yang berbeda dengan tingkat kemampuan pemahaman konsep yang tinggi mampu memenuhi 5 indikator pemahaman konsep secara lengkap, peserta didik yang memiliki tingkat pemahaman konsep yang sedang mampu memenuhi indikator 1, 2, 4 dan 5. Dan peserta didik yang memiliki tingkat pemahaman konsep yang rendah belum mampu memenuhi indikator kemampuan pemahaman konsep matematis menurut Killpatrick. Hal ini menunjukkan gaya berpikir peserta didik dapat mempengaruhi kemampuan pemahaman konsep matematis sejalan dengan pentingnya perkembangan berpikir manusia didalam matematika(Nastiti & Syaifudin, 2020).

Kemampuan pemahaman konsep matematis merupakan salah satu aspek kognitif yang bertujuan untuk menambahkan tingkat pengetahuan peserta didik terhadap materi pelajaran yang semula tidak tahu mejadi tahu dan yang semua tidak mengerti menjadi men gerti.(Wijaya et al., 2018)

C. Keterbatasan Penelitian

Penelitian ini telah diusahakan untuk dilaksanakan sesuai dengan prosedur ilmiah, namun demikian masih memiliki keterbatasan yaitu:

1. Keterbatasan Tempat

Penelitian ini hanya dilakukan di MTs Darul Falah Sirahan tahun ajaran 2022/2023 dan yang dipilih untuk menjadi subjek penelitian adalah kelas VIII A. Sehingga kemungkinan terdapat perbedaan terhadap Hasil penelitian apabila penelitian yang sama dilakukan pada subjek yang berbeda.

2. Keterbatasan Materi

Penelitian ini hanya dilakukan pada materi pola dan baris bilangan, sehingga kemungkinan terdapat perbedaan terhadap Hasil penelitian apabila penelitian yang sama dilakukan pada materi yang berbeda

BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan

Berdasarkan deskripsi dan analisis data yang dipaparkan pada Bab IV di atas, dapat disimpulkan bahwa peserta didik kelas VIII A MTs Darul Falah Sirahan terbagi menjadi 4 jenis gaya berpikir yaitu sekuensial konkret (SK), acak konkret (AK), sekuensial abstrak (SA), acak abstrak (AA) dengan tingkat kemampuan pemahaman konsep matematis yang berbeda. Kategori yang pertama yaitu peserta didik dengan jenis gaya berpikir sekuensial konkret (SK). Peserta didik yang memiliki gaya berpikir sekuensial konkret berjumlah 6 peserta didik dengan tingkat kemampuan pemahaman konsep matematis yang berbeda, yaitu 3 peserta didik memiliki kemampuan pemahaman konsep matematis tingkat tinggi sehingga mampu menguasai 5 indikator pemahaman konsep dan 3 peserta didik memiliki kemampuan pemahaman konsep matematis tingkat sedang sehingga hanya mampu menguasai 4 indikator pemahaman konsep

matematis. Kategori yang kedua yaitu peserta didik dengan jenis gaya berpikir acak konkret (AK). Peserta didik yang memiliki gaya berpikir acak konkret berjumlah 2 peserta didik dengan kemampuan pemahaman konsep matematis tingkat sedang sehingga hanya mampu menguasai 4 indikator pemahaman konsep matematis. Kategori yang ketiga yaitu peserta didik dengan jenis gaya berpikir sekuensial abstrak (SA). Peserta didik yang memiliki gaya berpikir sekuensial abstrak berjumlah 6 peserta didik dengan tingkat kemampuan pemahaman konsep matematis yang berbeda, yaitu 2 peserta didik memiliki kemampuan pemahaman konsep matematis tingkat tinggi sehingga mampu menguasai 5 indikator pemahaman konsep matematis, 3 peserta didik memiliki kemampuan pemahaman konsep matematis tingkat sedang sehingga hanya mampu menguasai 4 indikator pemahaman konsep matematis, dan 1 peserta didik yang memiliki kemampuan pemahaman konsep matematis tingkat rendah sehingga hanya mampu menguasai 2 atau 3 indikator pemahaman konsep matematis. Kategori

yang keempat yaitu peserta didik dengan jenis gaya berpikir acak abstrak (AA). Peserta didik yang memiliki gaya berpikir acak abstrak berjumlah 6 peserta didik dengan tingkat kemampuan pemahaman konsep matematis yang berbeda, yaitu 1 peserta didik memiliki kemampuan pemahaman konsep matematis tingkat tinggi sehingga mampu menguasai 5 indikator pemahaman konsep matematis, 2 peserta didik memiliki kemampuan pemahaman konsep matematis tingkat sedang sehingga hanya mampu menguasai 4 indikator pemahaman konsep matematis, dan 3 peserta didik yang memiliki kemampuan pemahaman konsep matematis tingkat rendah sehingga hanya mampu menguasai 2 atau 3 indikator pemahaman konsep matematis.

B. Implikasi

Berdasarkan Hasil penelitian di atas, dapat dikemukakan implikasi secara teoritis dan praktis sebagai berikut:

1. Implikasi Teoritis

Karakteristik gaya berpikir peserta didik memiliki pengaruh terhadap kemampuan

pemahaman konsep matematis. Peserta didik dengan gaya berpikir yang berbeda tentunya memiliki kemampuan pemahaman konsep yang berbeda. Diharapkan guru dapat memahami karakteristik gaya berpikir peserta didik dengan berbagai cara dan metode sesuai dengan kemampuan guru sehingga dalam proses belajar dan mengajar guru dapat memberi pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik gaya berpikir peserta didik.

2. Implikasi Praktis

Hasil penelitian ini merupakan bukti ilmiah akan pentingnya pemahaman guru terhadap gaya berpikir peserta didik untuk meningkatkan pemahaman konsep matematis, sehingga Hasil penelitian dapat dijadikan pemahaman dan gambaran bagi guru dan calon guru agar memahami karakteristik gaya berpikir peserta didik dan mampu memberikan pembelajaran yang sesuai melalui pengalaman-pengalaman yang mereka dapatkan baik di lingkungan sekolah maupun luar sekolah

C. Saran

Berdasarkan Hasil penelitian yang diperoleh, maka saran yang dapat peneliti berikan adalah sebagai berikut:

1. Bagi sekolah

Diharapkan dapat memberikan dukungan dalam bantu apapun kepada guru dan peserta didik agar senantiasa dapat meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik.

2. Bagi guru

Diharapkan pada guru mampu mengenali karakteristik gaya berpikir peserta didik yang beragam serta mampu menciptakan pembelajaran yang sesuai, sehingga dapat meningkat kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik.

3. Bagi siswa

Diharapkan berpartisipasi aktif dalam pembelajaran di sekolah terutama pada pembelajaran matematika. Serta tidak lupa rajin belajar dan terus berusaha untuk

meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis.

DAFTAR PUSTAKA

- Ainun, A. N., Djadir, & Mutmainnah. (2019). Analisis Pemahaman Konsep dalam Menyelesaikan Soal Pola Bilangan pada Siswa Kelas VIII SMP Pesantren Guppi Samata Kabupaten Gowa. *SIGMA (Suara Intelektual Gaya Matematika)*, 11(2), 114–121.
- Arifin, Z. (2009). *Evaluasi Pembelajaran*. PT. Remaja Rosdakarya.
- Arikunto, S. (2009). *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan (Edisi Revisi)* (Ed. Revisi). Bumi Aksara.
- Arikunto, S. (2012). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*.
- Azwar, S. (2018). *Metode Psikologi Pendidikan* (cet. 2). PUSTAKA PELAJAR.
- Danim, S., & Khairil. (2011). *Psikologi pendidikan: Dalam Perspektif Baru* (Cet. 2). Alfabeta.
- DePorter, B., & Hernacki, M. (2009). *Quantum Learning: Membiasakan Belajar Nyaman dan Menyenangkan* (Cet. 27). Kaifa.
- Eshun, E. S., & Amihere, A. K. (2014). *A Study Of Teachers ' Use Of Language On Junior High School Students ' Conceptual Understanding Of Some Mathematics Concepts*. 5(12), 10–18.
- Faizah, Rahma, U., & Dara, Y. P. (2017). *Psikologi Pendidikan: Aplikasi Teori di Indonesia*. UB Press.
- Ghazali, N. H. C., & Zakaria, E. (2011). Students' Procedural and Conceptual understanding of Mathematics.

Australian Journal of Basic and Applied Sciences, 5(7), 684–691.

Hafizah, N., Nasution, M. L., & Jamaan, E. Z. (2018). *PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE STUDENT TEAMS ACHIEVEMENT DIVISION*. 7(3), 34–39.

Hardiyanti, A., Sebelas, U., & Surakarta, M. (2016). *Analisis kesulitan siswa kelas ix smp dalam menyelesaikan soal pada materi barisan dan deret. Knmp I*, 78–88.

Hendawati, Y., & Kumiati, C. (2016). Penerapan Metode Eksperimen Terhadap Pemahaman Konsep Siswa Kelas V Pada Materi Gaya dan Pemamfaatannya. *Jurnal Pengajaran MIPA: Jurnal of Mathematics and Science Teaching*, 15–25.

Kilpatrick, J., Swafford, J., & Findell, B. (2001). *Copyright © National Academy of Sciences. All rights reserved. Unless otherwise indicated, all materials in this PDF File are copyrighted by the National Academy of Sciences. Distribution, posting, or copying is strictly prohibited without written permmiss.*

Lusiana. (1994). *Pengaruh interaktif antara pengaktif strategi kognitif dan gaya kognitif siswa terhadap perolehan belajar di bidang keperawatan klinik*. Universitas Negeri Malang.

Mawaddah, S., & Maryanti, R. (2016). Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa SMP dalam Pembelajaran Menggunakan Model Penemuan Terbimbing (Discovery Learning). *EDU-MAT: Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(1), 76–85. <https://doi.org/10.20527/edumat.v4i1.2292>

- Munahefi, D. N., Kartono, Waluya, B., & Dwijanto. (2020). Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis pada Tiap Gaya Berpikir Gregorc. *PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika 3*, 650–659.
- Nastiti, F. F., & Syaifudin, A. H. (2020). Hubungan Pemahaman Konsep Matematis Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas Viii Smp N 1 Plosoklaten Pada Materi Lingkaran. *PHI: Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(1), 8. <https://doi.org/10.33087/phi.v4i1.80>
- Neizhela, A., & Mosik. (2015). Meningkatkan Hasil Belajar Melalui Pendekatan Kontekstual Dengan Metode Think Pair Share Materi Kalor Pada Siswa Smp. *UPEJ Unnes Physics Education Journal*, 4(1).
- Permendikbud. (2016). Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 21 Tahun 2016 tentang Standar Isi Pendidikan Dasar dan Menengah. *Internatinal Science*, 5, 1–238.
- Permendiknas. (2006). *Peraturan Menteri Pendidikan Indonesia Nasional Republik Indonesia Tentang Standar isi Untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah*. 122(1995), 25–27.
- Pertiwi, M. (2018). *Perilaku dan Proses Mental*. Pusat Bahan Ajar dan eLearning Mercu Buana.
- Rahayu, Y., & Pujiastuti, H. (2018). Analisis keampauan pemahaman matematis siswa SMP pada materi himpunan: Studi kasus di SMP negeri 1 Cibadak. *Pasundan Journal of Research in Mathematics Learning an Education*, 3, 2548–2297.
- Rajagukguk, W. (2015). *Evaluasi Hasil Belajar Matematika* (Cet. I). Media Akademi.

- Sari, H., & Suherman. (2018). Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Think Talk Write Terhadap Pemahaman Konsep Matematika Peserta Didik Kelas XI MIA SMAN 2 Pariaman. *Jurnal Edukasi Dan Penelitian Matematika*, 7(4), 53–58.
- Setiana, D., Cahyono, B., & Rohan, A. A. (2019). *Jurnal phenomenon*. 09(2), 176–189.
- Simamora, L., Monisa, W., & Kristiana, R. (2021). Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa Melalui Aplikasi Google Meet Pada Materi Aljabar Kelas VII SMP Islam Al Kautsar. *Prosiding Diskusi Panel Nasional Pendidikan Matematika*, 80, 391–400. <http://www.proceeding.unindra.ac.id/index.php/DPNPMunindra/article/view/5531%0Ahttp://www.proceeding.unindra.ac.id/index.php/DPNPMunindra/article/viewFile/5531/1297>
- Siyoto, S., & Sodik, A. (2015). *Dasar Metodologi Penelitian* (Cet. 1). Literasi Media Publishing.
- Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D* (Cet. 25). Alfabeta.
- Sunardiningsih, G. W., Hariyani, S., & Fayeldi, T. (2019). Analisis Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Matematika Berdasarkan Analisis Newman. *RAINSTEK: Jurnal Terapan Sains & Teknologi*, 1(2), 41–45. <https://doi.org/10.21067/jtst.v1i2.3447>
- Uno, H. B. (2016). *Orientasi Baru dalam Psikologi Pembelajaran* (cet. 6). PT. Bumi Aksara.
- Wardhani, S. (2008). *Analisis SI dan SKL Mata Pelajaran Matematika SMP/MTs untuk Optimalisasi Tujuan Mata*

Pelajaran Matematika. Pusat Pengembangan dan Pemberdayaan Pendidik dan Tenaga Kependidikan Matematika.

Wijaya, T. U. U., Destiniar, & Mulbasari, A. S. (2018). Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Dengan Menggunakan Model Pembelajaran Auditory Intellectually Repetition (Air). *Prosiding Seminar Nasional 21 Universitas PGRI Palembang*, 53(9), 431–435.

Winarto, M. E. (2018). Buku Metodologi Penelitian. *Universitas Negeri Malang (UM Press)*, January, 143.

LAMPIRAN

Lampiran 1: Daftar Nama Dan Kode Peserta Didik Kelas Uji Coba (VIII F)

NO	NAMA	KODE
1	ACHMAD FATACHURROYCHAN	UC-1
2	AHMAD GHIFFAHRI FIRMANSYAH	UC-2
3	AINA SALSABILA	UC-3
4	ALFINO PUTRA KUNCORO	UC-4
5	ARDHANEZA RAFI ANANDA	UC-5
6	ARSEL YASWA PRATAMA	UC-6
7	ASHFA ABQORY AL AMSYAH	UC-7
8	AULIA PUTRI RAHMADILLA	UC-8
9	AZRAZIFA ARSYA MARANCANA	UC-9
10	DANENDRA ABIYU FIRJATULLAH	UC-10
11	INTAN SAFARINA ALMAGHFIROH	UC-11
12	ISNAINI MAULIDA	UC-12
13	JIHAN NUR KHAYATI	UC-13
14	KAMILIA KHOUTTRUNNADA	UC-14
15	KAYLA AZZAHRA	UC-15
16	KHAFIDZ ABDULLAH AZIZ	UC-16
17	KUSUMA AYU PUSPITASARI RAMADANI	UC-17
18	MALLA DWI AGUSTIN	UC-18
19	MEISA ADINDA KIRANA	UC-19
20	MUHAMMAD ADAM AL AISH	UC-20
21	MUHAMMAD FADLAN ROFALIANO	UC-21
22	ORDJUAN SYAFA AGHFIANDRA	UC-22
23	PUTRI BILKISTIA PERMADANI	UC-23
24	SHENI AULIA	UC-24
25	SIROTUS SIFA RAMADANI	UC-25
26	SYIFA AMANDA AYUNINGTIYAS	UC-26

Lampiran 2: Daftar Nama Dan Kode Peserta Didik Kelas Penelitian (VIII A)

NO	NAMA	KODE
1	AHMAD FAHMI PRATAMA	S1
2	AHMAD REZA PAHLEVI	S2
3	AHMAD SAIFUDDIN	S3
4	AINI ZAHRA	S4
5	ALIFFIA ZAHRA RAMADHANI	S5
6	AYU ALFIATURROHMAH	S6
7	DAVINA FAHDIANA	S7
8	DEWI KHOLIFATUL UMMAH	S8
9	DHAN BAYUNINGRAT	S9
10	HAURA AZZAHRA	S10
11	KHANA FARADHIYA AL RAHMAH	S11
12	KIRANA AULIA SAFA	S12
13	MANDALA ERLANGGA	S13
14	MUHAMMAD BIHARUL ANWAR	S14
15	MUHAMMAD GILANG RAMADHAN	S15
16	MUHAMMAD ICHSAN	S16
17	MUHAMMAD ILHAM MUZAKKY	S17
18	MUHAMMAD ROEIKHAN SAPUTRA	S18
19	NAJWA ILMIRA SOFA	S19
20	PUTRI CAHYANI	S 20

Lampiran 3: Angket Gaya Berpikir

INSTRUMENT ANGKET GAYA BERPIKIR

A. Identitas Responden

Nama :
kelas :
No Telepon :
Alamat :

B. Petunjuk Umum

1. Tulislah identitas diri anda secara lengkap pada tempat yang telah disediakan.
2. Bacalah setiap nomor yang terdiri dari 4 pilihan.
3. Pilihlah 2 opsi yang paling sesuai untuk menggambarkan diri anda.
4. Lingkari kedua opsi tersebut.
5. Kejujuran anda dalam menjawab akan membantu anda mengetahui jenis gaya berpikir yang anda miliki.
6. Data yang anda berikan sepenuhnya untuk kepentingan penelitian dan tidak akan mempengaruhi nilai anda.

Perhatikan!

1. a. Imajinatif b. Investigatif c. Realistis d. Analitis
2. a. Teratur b. Mudah beradaptasi c. Kritis d. Penuh rasa ingin tahu
3. a. Suka berdebat b. Langsung pada permasalahan c. Suka mencipta d. Suka menghubungkan
4. a. Personal b. Praktis c. Akademis d. Suka bertualang
5. a. Tepat b. Flesibel c. Sistematis d. Penemu
6. a. Suka berbagi b. Teratur c. Penuh perasaan d. Mandiri
7. a. Kompetitif b. Perfeksionis c. Kooperatif d. Logis
8. a. Intelektual b. Sensitif c. Kerja keras d. Mau mengambil resiko
9. a. Pembaca b. Suka bergaul c. Mampu memecahkan masalah d. Perencana
10. a. Penghafal b. Berasosiasi c. Berpikir mendalam d. Pemulai
11. a. Pengubah b. Penilai c. Spontan d. Mengharapkan arahan
12. a. Berkomunikasi b. menemukan c. Waspada (hati-hati) d. Menggunakan nalar

13. a. Suka tantangan b. Suka berlatih c. Peduli
d. Memeriksa
14. a. Menyelesaikan pekerjaan b. Melihat
kemungkinan-kemungkinan c. Mendapatkan
gagasan-gagasan
d. Menafsirkan
15. a. Mengerjakan b. Berperasaan c. Berpikir
d. Bereksperimen

Lingkari huruf-huruf dari kertas yang anda pilih pada setiap nomor dalam kolom dibawah ini. Jumlahkan jawaban yang anda lingkari pada masing-masing kolom I, II, III, dan IV. Kalikan masing-masing kolom dengan 4. Kotak dengan jumlah terbesar menjelaskan dengan cara apa kalian paling sering mengolah informasi.

1	C	D	A	B
2	A	C	B	D
3	B	A	D	C
4	B	C	A	D
5	A	C	B	D
6	B	C	A	D
7	B	D	C	A
8	C	A	B	D
9	D	A	B	C
10	A	C	B	D
11	D	B	C	A
12	C	D	A	B
13	B	D	C	A
14	A	C	D	B
15	A	C	C	D
	Jumlah	Jumlah	Jumlah	Jumlah
	I	II	III	IV

I ____ \times 4 = Sekuensial Konkret (SK)

II ____ \times 4 = Sekuensial Abstrak (SA)

III ____ \times 4 = Acak Abstrak (AA)

IV ____ \times 4 = Acak Konkret (AK)

Lampiran 4 : Hasil Angket Gaya Berpikir

HASIL ANKET KARAKTERISTIK CARA BERPIKIR PESERTA DIDIK KELAS VIII A

NO	NAMA	KARAKTERISTIK GAYA BERPIKIR	SKOR
1	AHMAD FAHMI PRATAMA	AA	36
2	AHMAD REZA PAHLEVI	AA	36
3	AHMAD SAIFUDDIN	SK	44
4	AINI ZAHRA	AK	36
5	ALIFFIA ZAHRA RAMADHANI	SA	36
6	AYU ALFIATURROHMAH	AA	52
7	DAVINA FAHDIANA	SK	40
8	DEWI KHOLIFATUL UMMAH	AA	28
9	DHAN BAYUNINGRAT	AK	40
10	HAURA AZZAHRA	SK	36
11	KHANA FARADHIYA AL RAHMAH	SA	40
12	KIRANA AULIA SAFA	SA	40
13	MANDALA ERLANGGA	SA	48
14	MUHAMMAD BIHARUL ANWAR	AA	36
15	MUHAMMAD GILANG RAMADHAN	AA	44
16	MUHAMMAD ICHSAN	SK	36
17	MUHAMMAD ILHAM MUZAKKY	SA	36
18	MUHAMMAD ROEIKHAN SAPUTRA	SK	40
19	NAJWA ILMIRA SOFA	SA	40
20	PUTRI CAHYANI	SK	44

Lampiran 5: Instrumen Soal Tes dan Kunci Jawaban Kemampuan Komunikasi Matematis

INTRUMEN TES PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS

JUDUL SKRIPSI: Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Peserta Didik Pada Materi Pola Dan Baris Bilangan Kelas VII Mts. Darul Falah Sirahan Berdasarkan Gaya Berpikir

Kompetensi Dasar dan Indikator Pembelajaran

No	Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian
1	3.1 Membuat generalisasi dari pola pada barisan bilangan dan barisan konfigurasi objek	<p>3.1.1 Mengenal pola pada barisan bilangan sederhana dan konfigurasi bentuk</p> <p>3.1.2 Menentukan suku selanjutnya dari suatu pola bilangan dengan menggeneralisasi pola bilangan sebelumnya</p> <p>3.1.3 Menggeneralisasi pola barisan bilangan menjadi suatu persamaan</p> <p>3.1.4 Mengetahui barisan aritmatika dan geometri</p>
2	4.1 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan pola pada barisan bilangan dan barisan konfigurasi objek	<p>4.1.1 Menentukan aturan suatu pola bilangan</p> <p>4.1.2 Menentukan suku ke n barisan aritmatika dan geometri</p> <p>4.1.3 Menerapkan aturan pola pada barisan bilangan dan konfigurasi objek dalam menyelesaikan berbagai permasalahan nyata</p>

Indikator Pemahaman Konsep Matematis

Indikator pemahaman konsep matematis sebagai berikut:

1. Menyatakan ulang materi yang telah dipelajari
2. Mengklasifikasi objek-objek berdasarkan dipenuhi atau tidaknya persyaratan yang membentuk konsep tersebut
3. Menerapkan konsep secara algoritma
4. Memberikan contoh dan bukan contoh dari konsep yang telah dipelajari
5. Menyajikan konsep dalam berbagai macam bentuk representasi matematika

KISI-KISI SOAL TES PEMAHAMAN KONSEP

Sekolah : MTs. Darul Falah
Mata pelajaran : Matematika
Materi : Pola Bilangan

Kompetensi Dasar	Indikator Materi	Indikator Pemahaman Konsep yang diukur	Indikator Soal	Bentuk Soal	Nomor soal
3.1 Membuat generalisasi dari pola pada barisan bilangan dan barisan konfigurasi objek	3.1.4 Mengetahui barisan aritmatika dan geometri	Indikator (1) Indikator (2) Indikator (3) Indikator (4) Indikator (5)	Diberikan beberapa jumlah deret aritmatika, peserta didik mampu menentukan suku pertama deret aritmatikanya	Essay	1
4.1 Menyelesaikan masalah yang berkaitan	4.1.4 Menerapkan aturan pola pada barisan bilangan	Indikator (1) Indikator (2) Indikator (3)	Diberikan soal cerita, peserta didik mampu	Essay	2

dengan pola pada barisan bilangan dan barisan konfigurasi objek	dan konfigurasi objek dalam menyelesaikan berbagai permasalahan nyata	Indikator (4) Indikator (5)	menggunakan pola bilangan untuk menyelesaikan masalah tersebut		
---	---	--------------------------------	--	--	--

SOAL TES PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS

Nama Sekolah : MTs. Darul Falah

Kelas/Semester : VIII/ Gasal

Mata Pelajaran : Matematika

Materi Pokok : Pola Bilangan

Waktu : 45 Menit

Petunjuk:

- a) Baca soal dengan teliti
- b) Tulis nama dan no absen
- c) Tuliskan jawaban pada kertas yang sudah disiapkan

Kerjakan Soal Berikut Sesuai Dengan Petunjuk Yang Telah Diberikan

1. Diketahui S_n adalah jumlah n suku pertama deret aritmatika. Jika $S_6 = 30$ dan $S_8 = 24$, maka suku pertama deret tersebut adalah?
2. Ibu akan membagikan sejumlah uang kepada lima anaknya. Uang yang dibagikan terdiri dari lembaran 5 ribuan. Banyak uang yang dibagikan ke masing-masing anak membentuk barisan geometri. Jika dua anak terakhir berturut turut memperoleh 10 lembar dan 5 lembar total uang yang dibagikan oleh ibu adalah?

KUNCI JAWABAN SOAL PEMAHAMAN KONSEP

No Soal	Jawaban	Skor	Keterangan
1	Menyatakan ulang materi yang telah dipelajari Diketahui: $S_6 = 30$ $S_8 = 24$ Ditanya: Suku pertama (U_1)?	3	Dapat menyatakan ulang sebuah materi sesuai dengan soal aritmatika yang diberikan dengan tepat
		2	Dapat menyatakan ulang materi sesuai dengan soal aritmatika yang diberikan namun belum tepat
		1	Ada jawaban atau ada ide matematika yang muncul sesuai dengan soal baris dan deret aritmatika yang telah diberikan
1	Memberikan contoh dan bukan contoh dari konsep yang telah dipelajari Diketahui: $S_6 = 30$ $S_8 = 24$ Ditanya: Suku pertama (U_1)?	3	Dapat memberikan contoh dan bukan contoh konsep baris dan deret aritmatika sesuai dengan soal yang telah diberikan
		2	Dapat memberi contoh dan bukan contoh sesuai konsep baris dan deret aritmatika sesuai soal yang diberikan namun masih belum tepat
		1	Ada jawaban atau ada ide matematika yang muncul sesuai dengan soal baris dan deret aritmatika yang telah diberikan

<p>Mengklasifikasi objek-objek berdasarkan dipenuhi atau tidaknya persyaratan yang membentuk konsep tersebut</p> $S_6 = \frac{n}{2} (2a + (n - 1)b)$ $30 = \frac{6}{2} (2a + (6 - 1)b)$ $30 = 3(2a + 5b)$ $30 = 6a + 15b \dots \dots \dots \text{Pers I}$ $S_8 = \frac{n}{2} (2a + (n - 1)b)$ $24 = \frac{8}{2} (2a + (8 - 1)b)$ $24 = 4(2a + 7b)$ $24 = 8a + 28b \dots \dots \dots \text{Pers II}$	3	Dapat mengklasifikasi objek sesuai persyaratan pada konsep baris dan deret aritmatika
	2	Dapat mengklasifikasinya menurut syarat dan konsep baris dan deret aritmatika namun masih ada kesalahan
	1	Ada jawaban atau ada ide matematika yang muncul sesuai dengan soal baris dan deret aritmatika yang telah diberikan
<p>Menyajikan konsep dalam berbagai macam bentuk representasi matematika</p> $S_6 = \frac{n}{2} (2a + (n - 1)b)$ $30 = \frac{6}{2} (2a + (6 - 1)b)$ $30 = 3(2a + 5b)$ $30 = 6a + 15b \dots \dots \dots \text{Pers I}$	3	Dapat menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematika sesuai baris dan deret aritmatika dengan tepat
	2	Dapat menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematika sesuai baris dan deret aritmatika namun masih ada kesalahan

$S_8 = \frac{n}{2} (2a + (n - 1)b)$ $24 = \frac{8}{2} (2a + (8 - 1)b)$ $24 = 4(2a + 7b)$ $24 = 8a + 28b \dots \dots \dots \text{Pers II}$	1	Ada jawaban atau ada ide matematika yang muncul sesuai dengan soal baris dan deret aritmatika yang telah diberikan
<p>Menerapkan konsep secara algoritma</p> <p>Eliminasi pers I dan II</p> $6a + 15b = 30 \quad \times 4 \quad 24a + 60b = 120$ $8a + 28b = 24 \quad \times 3 \quad 24a + 84b = 72$ <hr style="width: 20%; margin-left: auto; margin-right: auto;"/> $-24b = 48$ $b =$ $\frac{48}{-24} = -2$	3	Dapat menerapkan konsep baris dan deret aritmatika secara algoritma dengan tepat
<p>Substitusi b ke pers I untuk memperoleh nilai a</p> $24 = 8a + 28b$ $24 = 8a + 28(-2)$ $24 = 8a - 56$ $24 + 56 = 8a$ $a = \frac{80}{8} = 10$	2	Dapat menerapkan konsep baris dan deret aritmatika secara algoritma namun masih ada kesalahan

	<p>Atau substitusi nilai b ke pers II untuk memperoleh nilai a</p> $30 = 6a + 15b$ $30 = 6a + 15(-2)$ $30 = 6a - 30$ $30 + 30 = 6a$ $a = \frac{60}{6} = 10$ <p>Jadi, karena sudah diperoleh nilai a maka suku pertama deret tersebut adalah $U_1 = 10$</p>	1	Ada jawaban atau ada ide matematika yang muncul sesuai dengan soal baris dan deret aritmatika yang telah diberikan
2	<p>Menyatakan ulang materi yang telah dipelajari</p> <p>Diketahui: Uang lembaran Rp. 5000, – $U_4 = 10$ lembar $U_5 = 5$ lembar</p>	3	Dapat menyatakan ulang sebuah konsep sesuai dengan soal cerita yang diberikan dengan tepat
		2	Dapat menyatakan ulang konsep sesuai dengan soal cerita yang diberikan namun masih terdapat kesalahan
	<p>Memberikan contoh dan bukan contoh dari konsep yang telah dipelajari</p>	1	Ada jawaban atau ada ide matematika yang muncul sesuai dengan soal cerita yang diberikan
		3	Dapat memberikan contoh dan bukan contoh sesuai dengan konsep pada soal cerita yang diberikan dengan tepat

Diketahui: Uang lembaran Rp. 5000, – $U_4 = 10$ lembar $U_5 = 5$ lembar	2	Dapat memberi contoh dan bukan contoh sesuai dengan konsep soal cerita yang diberikan namun masih terdapat kesalahan
	1	Ada jawaban atau ada ide matematika yang muncul sesuai dengan soal cerita yang diberikan
Mengklasifikasi objek-objek berdasarkan dipenuhi atau tidaknya persyaratan yang membentuk konsep tersebut $U_4 = 10$ $U_5 = 5$ $r = \frac{U_5}{U_4} = \frac{5}{10} = \frac{1}{2}$	3	Dapat mengklasifikasi suatu objek menurut persyaratan membentuk konsep sesuai soal cerita yang telah diberikan dengan tepat
	2	Dapat mengklasifikasi suatu objek menurut persyaratan membentuk konsep sesuai soal cerita yang telah diberikan namun masih terdapat kesalahan
	1	Ada jawaban atau ada ide matematika yang muncul sesuai dengan soal cerita yang diberikan
Menyajikan konsep dalam berbagai macam bentuk representasi matematika $U_4 = 10$ $U_5 = 5$ $r = \frac{U_5}{U_4} = \frac{5}{10} = \frac{1}{2}$	3	Dapat menyajikan konsep soal cerita yang diberikan dalam berbagai bentuk representasi matematika dengan tepat
	2	Dapat menyajikan konsep soal cerita yang diberikan dalam berbagai bentuk representasi matematika namun masih ada kesalahan

	1	Ada jawaban atau ada ide matematika yang muncul sesuai dengan soal cerita yang diberikan
<p>Menerapkan konsep secara algoritma</p> <p>Cari nilai a</p> $U_4 = a \cdot r^{n-1}$ $10 = a \cdot \left(\frac{1}{2}\right)^{4-1}$ $10 = a \cdot \left(\frac{1}{2}\right)^3$ $10 = a \cdot \frac{1}{8}$ $10 \cdot 8 = a$ $a = 80$ <p>Mencari nilai S_5</p> $S_n = \frac{a(1-r^n)}{1-r}$ $S_5 = \frac{80\left(1-\left(\frac{1}{2}\right)^5\right)}{1-\frac{1}{2}}$ $S_5 = \frac{80\left(1-\frac{1}{32}\right)}{\frac{1}{2}}$ $S_5 = \frac{80\left(1-\frac{1}{32}\right)}{\frac{1}{2}}$	3	Dapat menerapkan soal cerita yang diberikan ke dalam konsep secara algoritma dengan tepat
	2	Dapat menerapkan soal cerita yang diberikan kedalam konsep secara algoritma namun masih terdapat kesalahan
	1	Ada jawaban atau ada ide matematika yang muncul sesuai dengan soal soal cerita yang telah diberikan

$$S_5 = \frac{80 - \frac{80}{32}}{\frac{1}{2}}$$

$$S_5 = \frac{80 - 2,5}{\frac{1}{2}}$$

$$S_5 = \frac{77,5}{\frac{1}{2}}$$

$$S_5 = 77,5 \times \frac{2}{1}$$

$$S_5 = 77,5 \times 2$$

$$S_5 = 155$$

Jadi, uang lembaran Rp. 5.000, – yang diberikan ibu sebanyak 155 lembar. Dan total uang yang dibagikan oleh ibu adalah Rp. 775.000, –

Perhitungan Skor nilai

$$\text{nilai} = \frac{\text{jumlah skor}}{30} \times 100$$

PEDOMAN WAWANCARA TES PEMAHAMAN KONSEP

Daftar wawancara dibawah ini sebagai gambaran umum pedoman wawancara. Dalam pelaksanaannya, pertanyaan yang diberikan bisa bertambah atau berkurang sesuai jawaban siswa

No	Indikator Pemahaman Konsep matematis	Pertanyaan
1	Menyatakan ulang materi yang telah dipelajari	<ol style="list-style-type: none">1. Apakah kamu memahami soal tersebut?2. Bagaimana cara kamu mengingat penerapan materinya?
2	Mengkasifikasi objek-objek berdasarkan dipenuhi atau tidaknya persyaratan yang membentuk konsep tersebut	<ol style="list-style-type: none">1. Apakah kamu merasa kesulitan untuk mengkasifikasi objek pada soal tersebut2. Bagaimana cara kamu mengingat konsep aritmatika tersebut?
3	Menerapkan konsep secara algoritma	<ol style="list-style-type: none">1. Jelaskan langkah-langkah dalam menyelesaikan soal tersebut?
4	Memberikan contoh dan bukan contoh dari konsep yang telah dipelajari	<ol style="list-style-type: none">1. Bagaimana cara mengetahui soal tersebut termasuk suatu baris aritmatika atau geometri?
5	Menyajikan konsep dalam berbagai macam bentuk representasi matematika	<ol style="list-style-type: none">1. Apakah kamu kesulitan dalam menyelesaikan soal tersebut

Kriteria kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik peserta didik dikategorikan dalam kategori tinggi sedang dan rendah menggunakan pengkategorian (Arikunto, 2009) yaitu sebagai berikut:

Pengkategorian Kemampuan Matematis

No	Kategori	Rentang Nilai
1	Tinggi	$X \geq Mean + SD$
2	Sedang	$Mean - SD < X < Mean + SD$
3	Rendah	$X \leq Mean - SD$

Lampiran 6: Hasil Analisis Tes Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis

Hasil Tes Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis

NO	KODE	Gaya Berpikir	Nilai (x)	x^2	Kategori
1	S1	AA	67	4489	Sedang
2	S2	AA	50	2500	Rendah
3	S3	SK	83	6889	Tinggi
4	S4	AK	67	4489	Sedang
5	S5	SA	87	7569	Tinggi
6	S6	AA	40	1600	Rendah
7	S7	SK	80	6400	Tinggi
8	S8	AA	83	6889	Tinggi
9	S9	AK	70	4900	Sedang
10	S10	SK	73	5329	Sedang
11	S11	SA	70	4900	Sedang
12	S12	SA	87	7569	Tinggi
13	S13	SA	77	5929	Sedang
14	S14	AA	50	2500	Rendah
15	S15	AA	77	5929	Sedang
16	S16	SK	70	4900	Sedang
17	S17	SA	47	2209	Rendah
18	S18	SK	70	4900	Sedang
19	S19	SA	70	4900	Sedang
20	S20	SK	83	6889	Tinggi
Total			1.401	103.459	

Rata-rata (M)

$$\bar{x} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n x_i$$

$$= \frac{1}{20} (67 + 50 + 83 + 67 + 87 + 40 + 80 + 83 + 70 + 73 + 70 + 87 + 77 + 50 + 77 + 70 + 47 + 70 + 70 + 83)$$

$$= \frac{1}{20} (1401)$$

$$= 70$$

Standar Deviasiasi (*SD*)

$$S = \sqrt{\frac{\sum x^2 - \frac{(\sum x)^2}{n}}{n-1}}$$

$$= \sqrt{\frac{103.459 - \frac{(1401)^2}{20}}{20-1}}$$

$$= \sqrt{\frac{103.459 - 103.305}{19}}$$

$$= \sqrt{\frac{154}{19}}$$

$$= \sqrt{8}$$

$$= 2,8 = 3$$

$$M + SD = 70 + 3 = 73$$

$$M - SD = 70 - 3 = 67$$

Lampiran 7: Hasil Uji Validitas Soal

Soal Pretest							
		Nomor Soal					
Skor Maksimal		15	15	15	15	60	
No	Butir Soal	1	2	3	4	Jumlah	Nilai
		1	2	3	4		
1	UC-1	7	3	12	9	31	55
2	UC-2	9	6	15	7	37	66
3	UC-3	9	2	12	6	29	52
4	UC-4	10	3	12	13	38	68
5	UC-5	15	2	12	9	38	68
6	UC-6	12	9	15	12	48	86
7	UC-7	13	10	12	9	44	79
8	UC-8	3	6	15	3	27	48
9	UC-9	12	9	15	14	50	89
10	UC-10	6	3	15	12	36	64
11	UC-11	7	6	14	9	36	64
12	UC-12	12	7	15	12	46	82
13	UC-13	12	1	12	15	40	71
14	UC-14	9	3	14	10	36	64
15	UC-15	8	3	12	7	30	54
16	UC-16	8	5	12	12	37	66
17	UC-17	6	3	15	6	30	54
18	UC-18	7	1	14	12	34	61
19	UC-19	12	3	15	7	37	66
20	UC-20	6	3	13	12	34	61
21	UC-21	9	3	14	12	38	68
22	UC-22	7	5	15	9	36	64
23	UC-23	10	9	12	6	37	66
24	UC-24	7	3	15	6	31	55
25	UC-25	12	2	14	8	36	64
26	UC-26	5	3	15	3	26	46
Validitas	rxy	0,733709	0,583785	0,058691	0,697133		
	r Tabel	0,388	0,388	0,388	0,388		
	Kriteria	Valid	Valid	Invalid	Valid		

Lampiran 8: Hasil Uji Reliabilitas Soal

Soal Pretest							
		Nomor Soal					
Skor Maksimal		15	15	15	15	60	
No	Butir Soal	1	2	3	4	Jumlah	Nilai
		1	2	3	4		
1	UC-1	7	3	12	9	31	55
2	UC-2	9	6	15	7	37	66
3	UC-3	9	2	12	6	29	52
4	UC-4	10	3	12	13	38	68
5	UC-5	15	2	12	9	38	68
6	UC-6	12	9	15	12	48	86
7	UC-7	13	10	12	9	44	79
8	UC-8	3	6	15	3	27	48
9	UC-9	12	9	15	14	50	89
10	UC-10	6	3	15	12	36	64
11	UC-11	7	6	14	9	36	64
12	UC-12	12	7	15	12	46	82
13	UC-13	12	1	12	15	40	71
14	UC-14	9	3	14	10	36	64
15	UC-15	8	3	12	7	30	54
16	UC-16	8	5	12	12	37	66
17	UC-17	6	3	15	6	30	54
18	UC-18	7	1	14	12	34	61
19	UC-19	12	3	15	7	37	66
20	UC-20	6	3	13	12	34	61
21	UC-21	9	3	14	12	38	68
22	UC-22	7	5	15	9	36	64
23	UC-23	10	9	12	6	37	66
24	UC-24	7	3	15	6	31	55
25	UC-25	12	2	14	8	36	64
26	UC-26	5	3	15	3	26	46
Reliabilitas	Varian	8,358462	6,875385	1,821538	10,42462		
	Varian Hitung	17,05538					
	Varian Total	35,78462					
	r11	0,785082					
	r Tabel	0,388					
	keterangan	Reliabel					

Lampiran 9: Hasil Uji Tingkat Kesukaran Soal

Soal Pretest							
		Nomor Soal					
Skor Maksimal		15	15	15	15	60	
No	Butir Soal	1	2	3	4	Jumlah	Nilai
		1	2	3	4		
1	UC-1	7	3	12	9	31	55
2	UC-2	9	6	15	7	37	66
3	UC-3	9	2	12	6	29	52
4	UC-4	10	3	12	13	38	68
5	UC-5	15	2	12	9	38	68
6	UC-6	12	9	15	12	48	86
7	UC-7	13	10	12	9	44	79
8	UC-8	3	6	15	3	27	48
9	UC-9	12	9	15	14	50	89
10	UC-10	6	3	15	12	36	64
11	UC-11	7	6	14	9	36	64
12	UC-12	12	7	15	12	46	82
13	UC-13	12	1	12	15	40	71
14	UC-14	9	3	14	10	36	64
15	UC-15	8	3	12	7	30	54
16	UC-16	8	5	12	12	37	66
17	UC-17	6	3	15	6	30	54
18	UC-18	7	1	14	12	34	61
19	UC-19	12	3	15	7	37	66
20	UC-20	6	3	13	12	34	61
21	UC-21	9	3	14	12	38	68
22	UC-22	7	5	15	9	36	64
23	UC-23	10	9	12	6	37	66
24	UC-24	7	3	15	6	31	55
25	UC-25	12	2	14	8	36	64
26	UC-26	5	3	15	3	26	46
Daya Pembeda	DP	0,390476	0,171428571	-0,028571429			
	r(A)	1,75	1,75	2	5		
	r(B)	1,75	1	1,5	2,25		
	Kriteria	cukup	Kurang Baik	Kurang baik	Baik		

Lampiran 10: Hasil Uji Daya Beda Soal

Rata-rata kelas atas							
UC-9	12	9	15	14	50	89	
UC-6	12	9	15	12	48	86	
UC-12	12	7	15	12	46	82	
UC-7	13	10	12	9	44	79	
UC-13	12	1	12	15	40	71	
UC-4	10	3	12	13	38	68	
UC-5	15	2	12	9	38	68	
rata-rata kelas atas / r(a)	12	6	13	12	43	78	
Rata-rata kelas bawah							
UC-1	7	3	12	9	31	55	
UC-24	7	3	15	6	31	55	
UC-15	8	3	12	7	30	54	
UC-17	6	3	15	6	30	54	
UC-3	9	2	12	6	29	52	
UC-8	3	6	15	3	27	48	
UC-26	5	3	15	3	26	46	
rata-rata kelas bawah / r(b)	6	3	14	6	29	52	
Daya Pembeda	0,390	0,171	-0,02857	0,419			
kriteria	Cukup	Kurang Baik	Kurang Baik	Baik			

Lampiran 11: Hasil Uji Tahap Dua

Soal Pretest						
		Nomor Soal				
		Skor Maksimal	15	15	30	
No	Butir Soal	1	2	Jumlah	Nilai	
		1	2			
1	S1	10	10	20	67	
2	S2	8	7	15	50	
3	S3	12	13	25	83	
4	S4	9	11	20	67	
5	S5	13	13	26	87	
6	S6	4	8	12	40	
7	S7	13	11	24	80	
8	S8	12	13	25	83	
9	S9	10	11	21	70	
10	S10	12	10	22	73	
11	S11	10	11	21	70	
12	S12	14	12	26	87	
13	S13	11	12	23	77	
14	S14	8	7	15	50	
15	S15	12	11	23	77	
16	S16	10	11	21	70	
17	S17	7	7	14	47	
18	S18	11	10	21	70	
19	S19	11	10	21	70	
20	S20	13	12	25	83	
Validitas	r_{xy}	0,95507181	0,928804			
	r Tabel	0,444	0,444			
	Kriteria	Valid	Valid			
Reliabilitas	Varian	5,842105263	3,736842			
	Varian Hitung	9,578947368				
	Varian Total	16,84210526				
	r_{11}	0,8625				
	r Tabel	0,444				
keterangan	Reliabel					
Daya Pembeda	DP	0,373333333	0,306667			
	r(A)	12,8	12,6			
	r(B)	7,2	8,00			
	Kriteria	cukup	Cukup			
Tingkat Kesukaran	Rata-rata	7,45887894	7,251359	20,83333		
	TK	0,4973	0,4834			
	Kriteria	Sedang	Sedang			

Lampiran 12: Tabel r Product Moment

Tabel Nilai r Product Moment

N	Taraf Signif		N	Taraf Signif		N	Taraf Signif	
	5%	10%		5%	10%		5%	10%
3	0,997	0,999	27	0,381	0,487	55	0,266	0,345
4	0,950	0,990	28	0,374	0,478	60	0,254	0,330
5	0,878	0,959	29	0,367	0,470	65	0,244	0,317
6	0,811	0,917	30	0,361	0,463	70	0,235	0,306
7	0,754	0,874	31	0,355	0,456	75	0,227	0,296
8	0,707	0,834	32	0,349	0,449	80	0,220	0,286
9	0,666	0,798	33	0,344	0,442	85	0,213	0,278
10	0,632	0,765	34	0,339	0,436	90	0,207	0,270
11	0,602	0,735	35	0,334	0,430	95	0,202	0,263
12	0,576	0,708	36	0,329	0,424	100	0,195	0,256
13	0,553	0,684	37	0,325	0,418	125	0,176	0,230
14	0,532	0,661	38	0,320	0,413	150	0,159	0,210
15	0,514	0,641	39	0,316	0,408	175	0,148	0,194
16	0,497	0,623	40	0,312	0,403	200	0,138	0,181
17	0,482	0,606	41	0,308	0,398	300	0,113	0,148
18	0,468	0,590	42	0,304	0,393	400	0,098	0,128
19	0,456	0,575	43	0,301	0,389	500	0,088	0,115
20	0,444	0,561	44	0,297	0,384	600	0,080	0,105
21	0,433	0,549	45	0,294	0,380	700	0,074	0,097
22	0,423	0,537	46	0,291	0,376	800	0,070	0,091
23	0,413	0,526	47	0,288	0,372	900	0,065	0,086
24	0,404	0,515	48	0,284	0,368	1000	0,062	0,081
25	0,396	0,505	49	0,281	0,364			
26	0,388	0,496	50	0,279	0,361			

Lampiran 13: Surat Penunjukan Pembimbing



KEMENTERIAN AGAMA RI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI WALISONGO
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI

Jl. Prof. Dr. Hamka Ngaliyan, Semarang 50185 Telp. 024-7601295, Fax. 024-7615387

Semarang, 30 September 2021

Nomor : B.3698/Un10.8/J5/DA.08.05/09/2021

Hal : Penunjukan Pembimbing Skripsi

Kepada Yth:

1. Dr. Samianto, S. Pd., M. Sc.
2. Zulaikha, M. Si
di Semarang

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Bedasarkan hasil pembahasan usulan judul penelitian di Program Studi Pendidikan Matematika, maka Fakultas Sains dan Teknologi menyetujui judul skripsi mahasiswa:

Nama : Melvanna Rizky

NIM : 1808056050

Judul : **Analisis kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Peserta Didik pada Materi Statistika Kelas VIII Mts. Darul Falah Sirahan Berdasarkan Gaya Berpikir**

Sehubungan dengan hal tersebut kami menunjuk saudara/i:

1. **Dr. Samianto, S. Pd., M. Sc.** Sebagai Pembimbing I
2. **Zulaikha, M. Si.** Sebagai Pembimbing II

Demikian penunjukan pembimbing skripsi ini disampaikan dan atas kerjasama yang diberikan kami ucapkan terimakasih.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

A.n Dekan
Ketua Program Studi
Pendidikan Matematika



[Signature]
Tulia Romadiastri, M. Sc.
NIP. 198107152005012008

Tembusan:

1. Dekan Fakultas Sains dan Teknologi
2. Mahasiswa yang bersangkutan
3. Arsip

Lampiran 14: Surat izin Riset



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI WALISONGO SEMARANG
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
Alamat: Jl.Prof. Dr. Hamka Km. 1 Semarang Telp. 024 76433366 Semarang 50185
E-mail: fst@walisongo.ac.id. Web : <http://fst.walisongo.ac.id>

Nomor : B.6849/Un.10.8/K/SP.01.08/10/2022 06 Oktober 2022
Lamp : -
Hal : Permohonan Izin Riset

Kepada Yth.
Kepala Sekolah MTs Darul Falah Sirahan
di tempat

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Diberitahukan dengan hormat dalam rangka penulisan skripsi, bersama ini kami sampaikan bahwa mahasiswa di bawah ini :

Nama : Melvanna Rizky
NIM : 1808056050
Fakultas/Jurusan : Sains dan Teknologi / Pendidikan Matematika
Judul Penelitian : Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Peserta Didik Pada Materi Pola dan Baris Bilangan Kelas VIII MTs Darul Falah Sirahan Berdasarkan Gaya Berpikir

Dosen Pembimbing : 1. Dr. Samianto , M.Si
2. Zulaikha , M.Si

Mahasiswa tersebut membutuhkan data-data dengan tema/judul skripsi yang sedang disusun, oleh karena itu kami mohon mahasiswa tersebut Meminta ijin melaksanakan Riset di sekolah MTs Darul Falah Sirahan. Yang akan dilaksanakan pada tanggal 10-13 Oktober 2022

Demikian atas perhatian dan kerjasamanya disampaikan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.



A.n. Dekan
Bag. TU

Muh. Kharis, SH, M.H
NRP. 19691710 199403 1 00

Tembusan Yth.

1. Dekan Fakultas Sains dan Teknologi UIN Walisongo (sebagai laporan)
2. Arsip

Lampiran 15: Surat telah Melaksanakan Kegiatan Penelitian



SURAT KETERANGAN

Nomor : MTs.11.18.82/KS.00/126/X/2022

Yang bertanda dibawah ini :

Nama : Abdul Rouf, S.Pd.I., M.Pd.
Jabatan : Kepala Madrasah
Instansi : MTs Darul Falah Sirahan

Menerangkan dengan sesungguhnya bahwa :

Nama : **Melvana Rizky**
NIM : **1808056050**
Fakultas / Jurusan : **Sains dan Teknologi**
Instansi : **Pendidikan Matematika**

Benar-benar telah melaksanakan penelitian untuk penyusunan skripsi dengan judul **"ANALISIS KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS PESERTA DIDIK PADA MATERI POLA DAN BARIS BILANGAN KELAS VIII MTs DARUL FALAH SIRAHAN BERDASARKAN GAYA BERFIKIR"** dari tanggal 9 – 20 Oktober 2022.

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Sirahan, 20 Oktober 2022

Kepala,

Abdul Rouf, S.Pd.I., M.Pd.

Lampiran 16:Dokumentasi Penelitian



Pengisian Angket



Pengisian Soal Tes Pemahaman Konsep



Wawancara dengan Peserta Didik

Lampiran 17: Daftar Riwayat Hidup

Riwayat Hidup

A. Identitas Diri

1. Nama : Melvanna Rizky
2. TTL : Pati, 12 Juni 2000
3. Alamat : Dsn. Mojo Kedindingan Rt.03/Rw.05,
Cluwak, Pati
4. No.Hp : 082339955616
5. E-mail : rizkymelvanna100@gmail.com

B. Riwayat Pendidikan

1. RA Al-Hikmah Mojo
2. MI Islamiyah 02 Mojo
3. MTs Darul Falah Sirahan
4. MA Darul Falah Sirahan