

**BERPIKIR KREATIF SISWA KELAS VII BERKEMAMPUAN
MATEMATIKA TINGGI PADA PEMECAHAN MASALAH
LUAS BANGUN DATAR MENURUT TEORI POLYA
MELALUI TUGAS OPEN-ENDED BERDASARKAN JENIS
KELAMIN**

SKRIPSI

Oleh:
Siti Nur Asiyah
NIM. 17190013



PROGRAM STUDI TADRIS MATEMATIKA
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG
2021



**BERPIKIR KREATIF SISWA KELAS VII BERKEMAMPUAN
MATEMATIKA TINGGI PADA PEMECAHAN MASALAH
LUAS BANGUN DATAR MENURUT TEORI POLYA
MELALUI TUGAS OPEN-ENDED BERDASARKAN JENIS
KELAMIN**

SKRIPSI

Diajukan Kepada Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri
Maulana Malik Ibrahim Malang untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan Guna
Memperoleh Gelar Strata Satu Sarjana Pendidikan (S.Pd)

Oleh:
Siti Nur Asiyah
NIM. 17190013



PROGRAM STUDI TADRIS MATEMATIKA
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG
2021

HALAMAN PENGAJUAN

Dr. H. Wahyu Henky Irawan, M.Pd
Dosen Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan (FITK)
Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang

NOTA DINAS PEMBIMBING

Hal : Skripsi Siti Nur Asiyah Malang, 15 November 2021
Lamp. : 3 (Tiga) Eksemplar

Yang Terhormat,
Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan (FITK)
di
Malang

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Sesudah melakukan beberapa kali bimbingan, baik dari segi isi, bahasa maupun teknik penulisan, dan setelah membaca skripsi mahasiswa tersebut di bawah ini:

Nama : Siti Nur Asiyah

NIM : 17190013

Jurusan : Tadris Matematika

Judul Skripsi : Berpikir Kreatif Siswa Kelas VII Pada Pemecahan Soal Luas Bangun Datar Menurut Teori Polya Melalui Tugas Open-ended

maka selaku Pembimbing, kami berpendapat bahwa skripsi tersebut sudah layak diajukan untuk diujikan. Demikian, mohon dimaklumi adanya.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Pembimbing,



Dr. H. Wahyu Henky Irawan, M.Pd

NIP. 19710420 200003 1 003

HALAMAN PERSETUJUAN

**BERPIKIR KREATIF SISWA KELAS VII BERKEMAMPUAN
MATEMATIKA TINGGI PADA PEMECAHAN MASALAH
LUAS BANGUN DATAR MENURUT TEORI POLYA
MELALUI TUGAS OPEN-ENDED BERDASARKAN JENIS
KELAMIN**

SKRIPSI

Oleh:

Siti Nur Asivah
NIM. 17190013

Telah Disetujui untuk Diujikan Oleh

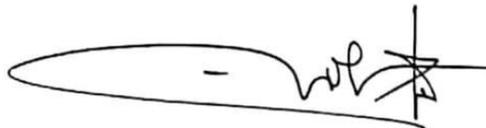
Dosen Pembimbing



Dr. H. Wahyu Henky Irawan, M.Pd
NIP. 19710420 200003 1 003

Mengetahui,

Ketua Program Studi Tadris Matematika



Dr. H. Wahyu Henky Irawan, M.Pd
NIP. 19710420 200003 1 003

HALAMAN PENGESAHAN

BERPIKIR KREATIF SISWA KELAS VII BERKEMAMPUAN MATEMATIKA TINGGI PADA PEMECAHAN MASALAH LUAS BANGUN DATAR MENURUT TEORI POLYA MELALUI TUGAS OPEN-ENDED BERDASARKAN JENIS KELAMIN

SKRIPSI

Dipersiapkan dan disusun oleh:
Siti Nur Asiyah (NIM. 17190013)
telah dipertahankan di depan penguji pada tanggal 21 Desember 2021 dan
dinyatakan

LULUS

serta diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Strata Satu Sarjana Pendidikan (S.Pd)

Dewan Penguji

Tanda Tangan

Ketua Sidang

Arini Mayan Fa'ani, M.Pd
NIP. 19911203 201903 1 005



Sekretaris Sidang

Dr. H. Wahyu Henky Irawan, M.Pd
NIP. 19710420 200003 1 003



Pembimbing

Dr. H. Wahyu Henky Irawan, M.Pd
NIP. 19710420 200003 1 003



Penguji Utama

Dr. Abdussakir, M.Pd
NIP. 19751006 200312 1 001



Mengesahkan,

Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan
UIN Maulana Malik Ibrahim Malang



Prof. Dr. H. Nur Ali, M.Pd
NIP. 19650403 199803 1 002

HALAMAN PERSEMBAHAN

Skripsi ini peneliti persembahkan kepada: kedua orang tua, yaitu bapak Yateman dan ibu Sulasmi yang selalu memberikan dukungan, motivasi, dan doa kepada peneliti. Juga kepada adik Mariatul Qiftiyah Wulandari, Nafiisah Ulla, dan Arief Rafii Fadlurahman yang senantiasa memberikan dukungan dan kasih sayang kepada peneliti.

HALAMAN MOTO

وَالِي رَبِّكَ فَارْغَبْ

dan hanya kepada Tuhanmulah engkau berharap

Qs. Asy-Syarah [94] : 8

Apa yang melewatkanmu tidak akan pernah menjadi takdirku dan apa yang
ditakdirkan untukku tidak akan pernah melewatkanmu.

Umar bin Khattab ra.

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan pada suatu perguruan tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya, juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar rujukan.

Malang, 15 November 2021

Yang membuat pernyataan



Sjti Nur Asiyah
NIM. 17190013

KATA PENGANTAR

Dengan menyebut nama Allah SWT yang Maha Pengasih lagi Maha Penyayang. Segala puji bagi Allah SWT. Puji syukur ke hadirat Allah SWT karena atas izin, rahmat, taufik, dan hidayah-Nya peneliti dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Berpikir Kreatif Siswa Kelas VII dalam Memecahkan Soal Luas Bangun Datar Berdasarkan Teori Polya Melalui Tugas Open-Ended” dengan baik. Shalawat serta salam juga tercurahkan kepada baginda Rasulullah SAW yang membawa syafaat di hari akhir nanti.

Keberhasilan penyusunan skripsi ini tidak terlepas dari dukungan dan bantuan secara nyata dan moral dari berbagai pihak. Dengan demikian pada kesempatan ini peneliti menyampaikan rasa terima kasih sebesar-besarnya kepada:

1. Prof. Dr. H. M. Zainuddin, MA selaku rektor Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang.
2. Prof. Dr. H. Nur Ali, M.Pd selaku dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Maulana Malik Ibrahim Malang
3. Dr. H. Wahyu Henky Irawan, M.Pd selaku ketua Program Studi Tadris Matematika UIN Maulana Malik Ibrahim Malang dan dosen pembimbing yang telah memberikan arahan, saran, dan dukungan sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi ini
4. Seluruh dosen Program Studi Tadris Matematika yang telah mendidik, memberikan ilmu pengetahuan dan wawasan kepada penulis selama menuntut ilmu di kampus UIN Maulana Malik Ibrahim Malang
5. Ibrahim Sani Ali Manggala, M.Pd dan Arini Mayan Fa'ani, M.Pd selaku validator instrumen penelitian
6. Drs. Samsudin, M.Pd selaku kepala madrasah, Suryo Hadi Saputro, S.Si dan Drs. Mujtahid selaku guru pamong dan Mochamad Arif, S.Ag selaku kepala TU MTsN 1 Kota Malang yang telah memberikan izin, arahan dan bantuan kepada penulis selama proses penelitian

7. Seluruh mahasiswa program studi Tadris Matematika angkatan 2017 yang telah berjuang bersama dalam menuntut ilmu dan meraih cita-cita di bangku perkuliahan.
8. Sahabat serta teman-teman penulis yang telah membantu dalam kelancaran penulisan skripsi ini, Dwi Nofita Anggariani, Muhammad Arif, Rias Chabibah, Milka R.T.F, Yasinta Qur'ain Nurdinia, Fenty Nur Azizah, Ayu Syahrani, dan Alaviyah Al-Hikma.

Malang, 15 November 2021

Penulis

PEDOMAN TRANSLITERASI ARAB-LATIN

Penulisan transliterasi Arab-Latin dalam skripsi ini menggunakan pedoman transliterasi berdasarkan keputusan bersama Menteri Agama RI dan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan RI No. 158 tahun 1987 dan No. 0543 b/U/1987 yang secara garis besar dapat diuraikan sebagai berikut:

A. Huruf

ا	=	A	ز	=	Z	ق	=	q
ب	=	B	س	=	S	ك	=	k
ت	=	T	ش	=	sy	ل	=	l
ث	=	Ts	ص	=	sh	م	=	m
ج	=	J	ض	=	dl	ن	=	n
ح	=	H	ط	=	th	و	=	w
خ	=	Kh	ظ	=	Zh	هـ	=	h
د	=	D	ع	=	'	ء	=	,
ذ	=	dz	غ	=	Gh	ي	=	y
ر	=	R	ف	=	F			

B. Vokal Panjang

Vokal (a) panjang	=	Â
Vokal (i) panjang	=	Î
Vokal (u) panjang	=	Û

C. Vokal Diftong

أَوْ	=	Aw
أَيَّ	=	Ay
أُو	=	û
إِي	=	î

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGAJUAN	ii
HALAMAN PERSETUJUAN	iii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
HALAMAN MOTO	vi
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN	vii
KATA PENGANTAR	viii
PEDOMAN TRANSLITERASI ARAB-LATIN	x
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR GAMBAR	xviii
DAFTAR LAMPIRAN	xx
ABSTRAK	xxi
ABSTRACT	xxii
<i>مستخلص البحث</i>	xxiii
BAB I PENDAHULUAN	
A. Konteks Penelitian	1
B. Fokus Penelitian	5
C. Tujuan Penelitian	6
D. Manfaat Penelitian	6
E. Orisinalitas Penelitian	7
F. Definisi Istilah	8
G. Sistematika Penulisan	9

BAB II KAJIAN PUSTAKA

A. Perspektif Teori	11
1. Berpikir Kreatif	11
2. Pemecahan Masalah	18
3. Open-ended Problem	22
4. Berpikir Kreatif dalam Teori Pemecahan Masalah Model Polya	24
B. Kerangka Kerja Konseptual	27

BAB III METODE PENELITIAN

A. Pendekatan dan Jenis Penelitian	28
B. Kehadiran Peneliti	28
C. Lokasi Penelitian	29
D. Subjek Penelitian	30
E. Data dan Sumber Data	33
1. Data	33
2. Sumber Data	33
F. Teknik Pengumpulan Data	33
1. Tes	33
2. Wawancara	34
G. Analisis Data	37
1. Reduksi Data (<i>Data Reduction</i>)	37
2. Penyajian Data (<i>Data Display</i>)	38
3. Penarikan Kesimpulan (<i>Conclusions drawing</i>)	38
H. Pengujian Keabsahan Data	39
I. Prosedur Penelitian	41

BAB IV PAPARAN DATA DAN HASIL PENELITIAN

A.	Paparan Data, Validasi, dan Analisis Data Subjek Laki-laki Pertama	43
	1. Pemahaman Masalah	43
	2. Perencanaan Penyelesaian	51
	3. Pelaksanaan	57
	4. Peninjauan Kembali	74
B.	Paparan Data, Validasi, dan Analisis Data Subjek Laki-laki Kedua	79
	1. Pemahaman Masalah	80
	2. Perencanaan Penyelesaian	88
	3. Pelaksanaan	94
	4. Peninjauan Kembali	108
C.	Paparan Data, Validasi, dan Analisis Data Subjek Perempuan Pertama	114
	1. Pemahaman Masalah	114
	2. Perencanaan Penyelesaian	122
	3. Pelaksanaan	128
	4. Peninjauan Kembali	147
D.	Paparan Data, Validasi, dan Analisis Data Subjek Perempuan Kedua ..	152
	1. Pemahaman Masalah	153
	2. Perencanaan Penyelesaian	160
	3. Pelaksanaan	168
	4. Peninjauan Kembali	196
E.	Hasil Penelitian	201
	1. Berpikir Kreatif Subjek Laki-laki dan Perempuan pada Tahap Pemahaman Masalah	201
	2. Berpikir Kreatif Subjek Laki-laki dan Perempuan pada Tahap Perencanaan Penyelesaian	202

3. Berpikir Kreatif Subjek Laki-laki dan Perempuan pada Tahap Pelaksanaan Rencana	204
4. Berpikir Kreatif Subjek Laki-laki dan Perempuan pada Tahap Peninjauan Kembali	205

BAB V PEMBAHASAN

A. Berpikir Kreatif Siswa Laki-laki dan Perempuan pada Tahap Pemahaman Masalah	208
B. Berpikir Kreatif Siswa Laki-laki dan Perempuan pada Tahap Perencanaan Penyelesaian	210
C. Berpikir Kreatif Siswa Laki-laki dan Perempuan pada Tahap Pelaksanaan	213
D. Berpikir Kreatif Siswa Laki-laki dan Perempuan pada Tahap Peninjauan Kembali	216

BAB VI PENUTUP

A. Kesimpulan	219
B. Saran	221

DAFTAR RUJUKAN	222
-----------------------------	------------

LAMPIRAN	225
-----------------------	------------

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Orisinalitas Penelitian	8
Tabel 2.1 Indikator Berpikir Kreatif Menurut Munandar	15
Tabel 2.2 Indikator Berpikir Kreatif yang Digunakan dalam Penelitian	17
Tabel 2.3 Indikator Pemecahan Masalah Menurut Polya	22
Tabel 2.4 Indikator Berpikir Kreatif pada Tahapan-tahapan Pemecahan Masalah Polya	25
Tabel 3.1 Subjek Penelitian.....	30
Tabel 4.1 Hasil Wawancara Pertama SL1 pada Tahap Pemahaman Masalah	43
Tabel 4.2 Hasil Wawancara Kedua SL1 pada Tahap Pemahaman Masalah	44
Tabel 4.3 Validasi Hasil Wawancara SL1 pada Tahap Pemahaman Masalah	46
Tabel 4.4 Hasil Wawancara Pertama SL1 pada Tahap Perencanaan Penyelesaian.....	51
Tabel 4.5 Hasil Wawancara Kedua SL1 pada Tahap Perencanaan Penyelesaian.....	52
Tabel 4.6 Validasi Hasil Wawancara SL1 pada Tahap Perencanaan Penyelesaian.....	53
Tabel 4.7 Hasil Wawancara Pertama SL1 pada Tahap Pelaksanaan	57
Tabel 4.8 Hasil Wawancara Kedua SL1 pada Tahap Pelaksanaan	59
Tabel 4.9 Validasi Hasil Wawancara SL1 pada Tahap Pelaksanaan	63
Tabel 4.10 Hasil Wawancara Pertama SL1 pada Tahap Peninjauan Kembali	74
Tabel 4.11 Hasil Wawancara Kedua SL1 pada Tahap Peninjauan Kembali	74
Tabel 4.12 Validasi Hasil Wawancara SL1 pada Tahap Peninjauan Kembali	75
Tabel 4.13 Hasil Wawancara Pertama SL2 pada Tahap Pemahaman Masalah ...	80
Tabel 4.14 Hasil Wawancara Kedua SL2 pada Tahap Pemahaman Masalah	81
Tabel 4.15 Validasi Hasil Wawancara SL2 pada Tahap Pemahaman Masalah ...	82

Tabel 4.16 Hasil Wawancara Pertama SL2 pada Tahap Perencanaan Penyelesaian	89
Tabel 4.17 Hasil Wawancara Kedua SL2 pada Tahap Perencanaan Penyelesaian	89
Tabel 4.18 Validasi Hasil Wawancara SL2 pada Tahap Perencanaan Penyelesaian	90
Tabel 4.19 Hasil Wawancara Pertama SL2 pada Tahap Pelaksanaan	94
Tabel 4.20 Hasil Wawancara Kedua SL2 pada Tahap Pelaksanaan	97
Tabel 4.21 Validasi Hasil Wawancara SL2 pada Tahap Pelaksanaan	100
Tabel 4.22 Hasil Wawancara Pertama SL2 pada Tahap Peninjauan Kembali ..	108
Tabel 4.23 Hasil Wawancara Kedua SL2 pada Tahap Peninjauan Kembali	109
Tabel 4.24 Validasi Hasil Wawancara SL2 pada Tahap Peninjauan Kembali ..	110
Tabel 4.25 Hasil Wawancara Pertama SP1 pada Tahap Pemahaman Masalah ..	114
Tabel 4.26 Hasil Wawancara Kedua SP1 pada Tahap Pemahaman Masalah	115
Tabel 4.27 Validasi Hasil Wawancara SP1 pada Tahap Pemahaman Masalah ..	117
Tabel 4.28 Hasil Wawancara Pertama SP1 pada Tahap Perencanaan Penyelesaian	123
Tabel 4.29 Hasil Wawancara Kedua SP1 pada Tahap Perencanaan Penyelesaian	123
Tabel 4.30 Validasi Hasil Wawancara SP1 pada Tahap Perencanaan Penyelesaian	124
Tabel 4.31 Hasil Wawancara Pertama SP1 pada Tahap Pelaksanaan	128
Tabel 4.32 Hasil Wawancara Kedua SP1 pada Tahap Pelaksanaan	131
Tabel 4.33 Validasi Hasil Wawancara SP1 pada Tahap Pelaksanaan	133
Tabel 4.34 Hasil Wawancara Pertama SP1 pada Tahap Peninjauan Kembali ...	147
Tabel 4.35 Hasil Wawancara Kedua SP1 pada Tahap Peninjauan Kembali	148
Tabel 4.36 Validasi Hasil Wawancara SP1 pada Tahap Peninjauan Kembali ..	148
Tabel 4.37 Hasil Wawancara Pertama SP2 pada Tahap Pemahaman Masalah ..	153

Tabel 4.38 Hasil Wawancara Kedua SP2 pada Tahap Pemahaman Masalah	154
Tabel 4.39 Validasi Hasil Wawancara SP2 pada Tahap Pemahaman Masalah .	155
Tabel 4.40 Hasil Wawancara Pertama SP2 pada Tahap Perencanaan Penyelesaian	160
Tabel 4.41 Hasil Wawancara Kedua SP2 pada Tahap Perencanaan Penyelesaian	161
Tabel 4.42 Validasi Hasil Wawancara SP2 pada Tahap Perencanaan Penyelesaian	162
Tabel 4.43 Hasil Wawancara Pertama SP2 pada Tahap Pelaksanaan	169
Tabel 4.44 Hasil Wawancara Kedua SP2 pada Tahap Pelaksanaan	172
Tabel 4.45 Validasi Hasil Wawancara SP2 pada Tahap Pelaksanaan	176
Tabel 4.46 Hasil Wawancara Pertama SP2 pada Tahap Peninjauan Kembali ...	196
Tabel 4.47 Hasil Wawancara Kedua SP2 pada Tahap Peninjauan Kembali	197
Tabel 4.48 Validasi Hasil Wawancara SP2 pada Tahap Peninjauan Kembali ..	197

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Kerangka Kerja Konseptual	27
Gambar 3.1 Diagram Alir Pemilihan Subjek	32
Gambar 3.2 Diagram Alir Penyusunan Soal	34
Gambar 3.3 Diagram Alir Penyusunan Pedoman Wawancara	35
Gambar 3.4 Diagram Alir Analisis Data	38
Gambar 3.5 Diagram Alir Pengujian Keabsahan Data	40
Gambar 4.1 Display Berpikir Kreatif SL1 pada Tahap Pemahaman Masalah	50
Gambar 4.2 Display Berpikir Kreatif SL1 pada Tahap Perencanaan Penyelesaian	56
Gambar 4.3 Display Berpikir Kreatif SL1 pada Tahap Pelaksanaan	73
Gambar 4.4 Display Berpikir Kreatif SL1 pada Tahap Peninjauan Kembali	79
Gambar 4.5 Display Berpikir Kreatif SL2 pada Tahap Pemahaman Masalah	88
Gambar 4.6 Display Berpikir Kreatif SL2 pada Tahap Perencanaan Penyelesaian	94
Gambar 4.7 Display Berpikir Kreatif SL2 pada Tahap Pelaksanaan	108
Gambar 4.8 Display Berpikir Kreatif SL2 pada Tahap Peninjauan Kembali	113
Gambar 4.9 Display Berpikir Kreatif SP1 pada Tahap Pemahaman Masalah ...	122
Gambar 4.10 Display Berpikir Kreatif SP1 pada Tahap Perencanaan Penyelesaian	128
Gambar 4.11 Display Berpikir Kreatif SP1 pada Tahap Pelaksanaan	146
Gambar 4.12 Display Berpikir Kreatif SP1 pada Tahap Peninjauan Kembali ..	152
Gambar 4.13 Display Berpikir Kreatif SP2 pada Tahap Pemahaman Masalah .	160
Gambar 4.14 Display Berpikir Kreatif SP2 pada Tahap Perencanaan Penyelesaian	168
Gambar 4.15 Display Berpikir Kreatif SLP2 pada Tahap Pelaksanaan	195

Gambar 4.16 Display Berpikir Kreatif SLP2 pada Tahap Peninjauan Kembali	201
--	-----

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Soal <i>Open-ended</i> Materi Luas Bangun Datar	225
Lampiran 2 Lembar Jawaban 1	226
Lampiran 3 Lembar Jawaban 2	227
Lampiran 4 Kisi-kisi Soal, Kunci Jawaban, dan Pedoman Penilaian Soal <i>Open-ended</i>	228
Lampiran 5 Lembar Validasi Instrumen Soal	233
Lampiran 6 Pedoman Wawancara	240
Lampiran 7 Lembar Validasi Pedoman Wawancara	242
Lampiran 8 Surat Izin Penelitian	251
Lampiran 9 Surat dari Sekolah	252
Lampiran 10 Dokumentasi	253
Lampiran 11 Riwayat Hidup	254

ABSTRAK

Asiyah, Siti Nur. 2021. *Berpikir Kreatif Siswa Kelas VII pada Pemecahan Soal Luas Bangun Datar Menurut Teori Polya Melalui Tugas Open-ended*. Skripsi, Program Studi Tadris Matematika, Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan, Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang, Pembimbing: Dr. H. Wahyu Henky Irawan, M.Pd

Berpikir kreatif adalah kemampuan berpikir yang memunculkan penemuan baru. Penemuan ini dapat berupa penyelesaian masalah atau produk kreatif yang bermacam-macam atau bervariasi. Pemecahan masalah adalah berproses dalam mencari suatu tindakan yang tepat untuk mencapai suatu tujuan yang jelas. Polya menyusun empat langkah untuk memecahkan suatu masalah matematika, yaitu pemahaman masalah, perencanaan penyelesaian, pelaksanaan rencana, dan peninjauan kembali. Berpikir kreatif sangat berkaitan erat dengan pemecahan masalah matematika sehingga perlu dieksplorasi sebagai dasar untuk mengembangkan kedua kemampuan ini.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui berpikir kreatif siswa laki-laki dan perempuan kelas VII berkemampuan matematika tinggi dalam memecahkan soal luas bangun datar pada setiap tahapan pemecahan masalah Polya. Subjek yang dipilih dalam penelitian ini adalah dua siswa laki-laki dan dua siswa perempuan kelas VII MTsN 1 Kota Malang.

Pendekatan dalam penelitian ini adalah deskriptif kualitatif, dengan teknik pengumpulan data tes tulis berupa tugas open-ended, wawancara dan dokumentasi. Teknik analisis data yang digunakan, yaitu reduksi data, penyajian data dan penarikan kesimpulan. Uji keabsahan data menggunakan triangulasi waktu.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada tahap pemahaman masalah, berpikir kreatif subjek laki-laki hampir sama dengan subjek perempuan. Sedangkan pada tahap perencanaan penyelesaian, pelaksanaan, dan peninjauan kembali subjek perempuan berpikir cenderung lebih kreatif dibanding subjek laki-laki.

Kata kunci: *Berpikir Kreatif, Teori Pemecahan Masalah Polya.*

ABSTRACT

Asiyah, Siti Nur. 2021. *Students' Creative Thinking at VII Grade in Solving 2D Geometry Questions Based on the Polya Theory through Open-Ended Task*. Thesis, Department of Mathematic Education, Faculty of Tarbiya and Teacher Training, Maulana Malik Ibrahim State Islamic University, Malang, Advisor: Dr. H. Wahyu Henky Irawan, M.Pd

Creative thinking is the ability to think which comes up with new discoveries in term of creative itself. These discoveries are provided into direct acting such as problem solving or another creativity product. Problem solving is the process to find out an appropriate action that intended to achieve the goal. Polya has been developed 4 steps to solve a mathematical problem. Those are following: understand the problem, plan a solution, carry out the plan, and look back (check and interpret). Creative thinking is also being the part to solve a problem in the mathematic. Thus, these competences are necessary to be explored as a foundation in the mathematic classroom.

This research is intended to find out the ability of students at VII grade through using creative thinking for solving the problem and answering the question about 2D geometric shapes based on the polya's theory. The subjects selected in this study were two male students and two female students in grade VII MTsN 1 Kota Malang.

The approach of this research used descriptive qualitative methodology. The data was collected from several techniques which are consisted of open-ended test, interview and documentation. The technique that used in this research are divided into three stages; data reduction, data display and conclusion. The validation test used triangulation time.

The results of this research showed that at the stage of problem understanding, the creative thinking of male subjects was almost the same as female subjects. Meanwhile, at the devising a plan, carrying out the plan, and looking back, female subjects tend to think more creatively than male subjects.

Key terms: *Creative thinking, Polya theory of problem solving.*

مستخلص البحث

عائشة، سبتي نور. ٢٠٢١. التفكير الإبداعي لطلاب الصف السابع في حل مشاكل المنطقة المسطحة وفقاً لنظرية بوليا من خلال مهام مفتوحة. بحث جامعي، قسم تدريس الرياضيات، كلية التربية وتدريب المعلمين، جامعة الإسلامية الحكومية مولانا مالك إبراهيم مالانج، مشرف: الدكتور الحاج وحيو هينكي إيراوان، الماجستير

التفكير الإبداعي هو القدرة على التفكير الذي يؤدي إلى اكتشافات جديدة أو إبداعية. يمكن أن يكون هذا الاكتشاف في شكل حل المشكلات أو المنتجات الإبداعية المتنوعة. حل المشكلات هو عملية البحث عن الإجراء المناسب لتحقيق هدف واضح. طورت بوليا ٤ خطوات لحل مشكلة رياضية، وهي فهم المشكلة والتخطيط لحلها وتنفيذ الخطة ومراجعتها. يرتبط التفكير الإبداعي ارتباطاً وثيقاً بحل المشكلات الرياضية. لذلك يجب استكشافها كأساس لتطوير هاتين المقدرتين.

كان الغرض من هذه الدراسة هو لمعرفة التفكير الإبداعي لطلاب الصف السابع ذوي القدرات الرياضية العالية في حل منطقة الأشكال المسطحة في كل مرحلة من مراحل حل مشكلة بوليا. كانت المواد المختارة في هذه الدراسة من طالبان الصف السابع في مدرسة المتوسطة الإسلامية الحكومية ١ مدينة مالانج والتي تتألف من الطالب والطالبة.

المنهج في هذا البحث هو منهج وصفي نوعي، مع تقنيات جمع بيانات الاختبار المكتوبة في شكل مهام مفتوحة ومقابلات وتوثيق. تقنية تحليل البيانات المستخدمة هي تقليل البيانات وعرض البيانات واستخلاص النتائج. اختبار صحة البيانات باستخدام المثلث الزمني.

وأظهرت نتائج هذا البحث أنه في مرحلة فهم المشكلة ، كان التفكير الإبداعي للذكور تقريباً مثل الإناث. في هذه الأثناء ، عند وضع الخطة وتنفيذها والنظر إلى الوراء ، تميل الإناث إلى التفكير بشكل أكثر إبداعاً من الموضوعات الذكور.

الكلمات الأساسية: التفكير الإبداعي، نظرية حل مشكلة بوليا.

BAB I

PENDAHULUAN

A. Konteks Penelitian

Proses berpikir kreatif adalah tahapan berpikir tingkat tinggi yang diperlukan pada kehidupan masyarakat. Manusia selalu dihadapkan dengan permasalahan oleh karena itu proses berpikir kreatif diperlukan untuk memecahkan masalah tersebut (Uloli dkk, 2016). Seseorang yang berpikir kreatif akan melihat suatu masalah dari berbagai sudut pandang, menemukan lebih banyak alternatif cara untuk menyelesaikan masalah, dan menghasilkan sesuatu yang baru pada konsep, pengertian, penemuan, karya seni. Rakhmat (dalam Dennis, 2009) menyatakan bahwa untuk mampu berpikir kreatif, si pemikir sebaiknya berpikir dengan menganalogikan sesuatu menggunakan hal lain yang telah dipahami. Oleh karena itu, penting bagi siswa memiliki kemampuan berpikir kreatif agar dapat menemukan berbagai macam solusi ketika dihadapkan dengan suatu masalah di sekolah maupun kehidupan sehari-harinya.

Munandar (dalam Harisuddin, 2019) mendefinisikan berpikir kreatif sebagai kemampuan untuk melihat bermacam-macam kemungkinan penyelesaian dari suatu masalah. Munandar (dalam Sari dkk, 2013) juga menyebutkan bahwa proses berpikir divergen merupakan proses berpikir yang menghasilkan banyak alternatif penyelesaian ke berbagai arah.

Hasil penelitian Noer (2011) menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kreatif siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional lebih rendah daripada siswa yang mengikuti pembelajaran berbasis masalah *open-ended*. Oleh karena itu salah satu upaya guru untuk meningkatkan proses berpikir kreatif siswa adalah dengan sering memberikan siswa tugas *open-ended*. Tugas *open-ended* merupakan tugas yang memiliki lebih dari satu penyelesaian. Sejalan dengan hal tersebut, Pehkonen (1997) menjelaskan bahwa masalah *open-ended* memiliki hubungan yang sangat erat dengan kreativitas karena dalam memecahkan masalah *open-ended* diperlukan kemampuan berpikir kreatif dan pemecahan masalah.

Di samping itu, pemecahan masalah berperan penting pada kurikulum sekolah, yaitu sebagai tujuan utama dalam pembelajaran matematika serta sebagai sarana atau alat mendasar untuk mempelajari matematika. Pemecahan masalah dalam matematika dapat dilatih dan dikembangkan pada siswa sehingga diharapkan ketika siswa mampu memecahkan masalah matematika dengan baik maka akan mampu menyelesaikan masalah nyata setelah mengenyam pendidikan di sekolah (Amam, 2017). Siswa dapat belajar menyusun strategi yang sesuai untuk menyelesaikan permasalahan yang mereka hadapi dengan pemecahan masalah (Utami & Wutsqa, 2017). Polya (dalam Susanto, 2015) menyatakan bahwa memecahkan masalah berarti mencari tindakan. Ketika seseorang memiliki masalah ia akan mencari tindakan yang tepat untuk mencapai suatu tujuan yang jelas. Namun, harus ada proses untuk

mencapai tindakan tersebut. Ada beberapa teori yang mencoba untuk menjelaskan metode atau langkah-langkah pemecahan masalah matematika, salah satunya adalah teori yang ditemukan oleh Polya. Polya (1973) menyusun empat langkah untuk memecahkan suatu masalah matematika, yaitu pemahaman masalah, perencanaan penyelesaian, pelaksanaan rencana, dan peninjauan kembali.

Pada konferensi nasional matematika (KNM) XIV disampaikan bahwa berpikir kreatif sangat berkaitan erat dengan pemecahan masalah matematika. Kemampuan berpikir kreatif dapat mengacu seseorang untuk mendapatkan banyak alternatif cara atau solusi dari permasalahan yang diberikan. Kemampuan pemecahan masalah dapat memicu berkembangnya potensi kreatif siswa dengan menyediakan situasi problematik (Mahmudi, 2008). Jensen (dalam Yuan & Sriraman, 2011) menjelaskan bahwa kreativitas matematika siswa dapat diukur dengan melihat kemampuan siswa dalam memecahkan masalah dengan berbagai cara agar siswa tersebut menjadi kreatif dalam matematika. Silver (dalam Yuan & Sriraman, 2011) mengungkapkan bahwa guru dapat meningkatkan kreativitas siswa yang meliputi kelancaran, keluwesan, dan orisinalitas melalui metode inkuiri dalam matematika yang meliputi pemecahan masalah dan pengajuan masalah dalam sebuah tugas. Oleh karena itu, siswa yang memiliki kemampuan berpikir kreatif tinggi akan lebih mudah dalam memecahkan suatu masalah matematika karena dengan

berpikir kreatif akan memungkinkan siswa mendapatkan lebih dari satu penyelesaian.

Keterkaitan antara berpikir kreatif dengan pemecahan masalah perlu dieksplorasi sebagai dasar untuk mengembangkan kedua kemampuan tersebut (Mahmudi, 2008). Uloli dkk (2016) mengungkapkan bahwa hubungan proses berpikir kreatif dan pemecahan masalah penting untuk dikaji. Kemudian, hasil penelitian yang dilakukan Hwang (dalam Aziz dkk, 2014) menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kreatif penting pada setiap aktivitas pemecahan masalah. Oleh karena itu, peneliti tertarik untuk mengetahui serta mendeskripsikan berpikir kreatif siswa laki-laki dan perempuan kelas VII berkemampuan matematika tinggi dalam memecahkan soal luas bangun datar pada setiap tahapan pemecahan masalah model Polya.

Dipilihnya siswa laki-laki dan perempuan sebagai subjek penelitian karena berpikir kreatif siswa laki-laki dan perempuan berbeda. Irfan (dalam Sholikhah & Masriyah, 2019) menyatakan siswa laki-laki lebih baik dalam bidang matematika karena daya abstraksi laki-laki lebih baik daripada siswa perempuan. Krutetskii (1976) juga menjelaskan bahwa perempuan lebih unggul dalam ketepatan, ketelitian, kecermatan dan keseksamaan, sedangkan laki-laki lebih unggul dalam penalaran. Pertimbangan memilih siswa SMP kelas VII sebagai subjek penelitian adalah pada saat penelitian dilaksanakan, siswa sudah menerima materi luas bangun datar di sekolah. Kemudian dipilihnya siswa berkemampuan

matematika tinggi pada penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran tentang berpikir kreatif pada setiap tahapan pemecahan masalah Polya karena siswa yang memiliki kemampuan matematika tinggi cenderung memiliki kemampuan berpikir kreatif tinggi. Siswa yang memiliki kemampuan berpikir kreatif tinggi akan lebih mudah dalam memecahkan suatu masalah matematika. Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini berjudul “Berpikir Kreatif Siswa Kelas VII Berkemampuan Matematika Tinggi pada Pemecahan Masalah Luas Bangun Datar Menurut Teori Polya Melalui Tugas *Open-ended* Berdasarkan Jenis Kelamin”.

B. Fokus Penelitian

1. Bagaimana berpikir kreatif siswa laki-laki dan perempuan kelas VII berkemampuan matematika tinggi dalam memecahkan soal luas bangun datar pada tahap pemahaman masalah?
2. Bagaimana berpikir kreatif siswa laki-laki dan perempuan kelas VII berkemampuan matematika tinggi dalam memecahkan soal luas bangun datar pada tahap perencanaan penyelesaian?
3. Bagaimana berpikir kreatif siswa laki-laki dan perempuan kelas VII berkemampuan matematika tinggi dalam memecahkan soal luas bangun datar pada tahap pelaksanaan?
4. Bagaimana berpikir kreatif siswa laki-laki dan perempuan kelas VII berkemampuan matematika tinggi dalam memecahkan soal luas bangun datar pada tahap peninjauan kembali?

C. Tujuan Penelitian

1. Mendeskripsikan berpikir kreatif siswa laki-laki dan perempuan kelas VII berkemampuan matematika tinggi dalam memecahkan soal luas bangun datar pada tahap pemahaman masalah
2. Mendeskripsikan berpikir kreatif siswa laki-laki dan perempuan kelas VII berkemampuan matematika tinggi dalam memecahkan soal luas bangun datar pada tahap perencanaan penyelesaian?
3. Mendeskripsikan berpikir kreatif siswa laki-laki dan perempuan kelas VII berkemampuan matematika tinggi dalam memecahkan soal luas bangun datar pada tahap pelaksanaan?
4. Mendeskripsikan berpikir kreatif siswa laki-laki dan perempuan kelas VII berkemampuan matematika tinggi dalam memecahkan soal luas bangun datar pada tahap peninjauan kembali?

D. Manfaat Penelitian

Diharapkan hasil penelitian ini dapat memberikan manfaat teoritis dan praktis. Adapun manfaat penelitian ini adalah:

1. Manfaat Teoritis

Secara teoritis, diharapkan hasil penelitian ini dapat memberikan khazanah ilmu pada bidang pendidikan khususnya tentang berpikir kreatif siswa dalam memecahkan soal luas bangun datar berdasarkan teori Polya.

2. Manfaat Praktis

- a. Bagi guru, dapat memberikan gambaran tentang berpikir kreatif siswa dengan kemampuan matematika tinggi. Sehingga dapat dijadikan model bagi guru untuk merencanakan dan memberikan pembelajaran yang dapat mengembangkan kemampuan berpikir kreatif siswa dalam memecahkan soal matematika khususnya materi luas bangun datar
- b. Bagi sekolah, dapat dijadikan sebagai bahan pertimbangan dan masukan dalam upaya peningkatan kualitas pembelajaran di sekolah
- c. Bagi lembaga, dapat dijadikan tambahan bahan pustaka dalam penalaran
- d. Bagi peneliti, dapat dijadikan sebagai bahan untuk penelitian berikutnya

E. Orisinalitas Penelitian

Untuk menghindari adanya pengulangan kajian yang sama, pada sub-bab ini disajikan persamaan dan perbedaan bidang kajian yang diteliti oleh peneliti-peneliti sebelumnya dengan penelitian ini sehingga dapat diketahui perbedaan dan persamaan antara penelitian-penelitian sebelumnya dengan penelitian ini. Peneliti menyajikannya dalam bentuk tabel agar lebih mudah dipahami dibandingkan dengan menyajikan dalam bentuk uraian seperti di bawah ini:

Tabel 1.1 Orisinalitas Penelitian

No	Nama Peneliti, Judul, Bentuk (skripsi/tesis/jurnal/dll), Penerbit, dan Tahun Penelitian	Persamaan	Perbedaan	Originalitas
1.	Agus Purnama Sari, M.Ikhsan, dan Saminan, Proses Berpikir Kreatif Siswa Dalam Memecahkan Masalah Matematika Berdasarkan Model Wallas, artikel, Beta, 2017	Menggunakan objek penelitian yang sama yaitu, proses berpikir kreatif siswa dalam memecahkan masalah matematika	Penelitian berdasarkan pada aspek berpikir kreatif dan model Wallas.	Penelitian berdasar pada aspek berpikir kreatif dan teori polya.
2.	Muhammad Arfan, Rippi Maya, Wahyu Hidayat, Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa SMP Pada Materi Bangun Ruang, artikel, JPMI, 2018.	Menggunakan objek penelitian yang sama yaitu, proses berpikir kreatif siswa dalam memecahkan masalah matematika	Penelitian hanya berdasarkan pada aspek-aspek berpikir kreatif	Penelitian berdasarkan aspek-aspek berpikir kreatif dan teori polya.
3.	Januar Rahmasari Saputri, Helti Lygia Mampouw, Kemampuan Pemecahan Masalah Dalam Menyelesaikan Soal Materi Pecahan Oleh Siswa SMP Ditinjau Dari Tahapan Polya, artikel, Math Didactic, 2018.	Penelitian berdasarkan tahapan teori Polya	Penelitian tidak menggunakan <i>open-ended problem</i> untuk melihat metode berpikir kreatif siswa	Penelitian menggunakan <i>open-ended problem</i> untuk melihat metode berpikir kreatif siswa

F. Definisi Istilah

1. Berpikir Kreatif

Berpikir kreatif adalah kemampuan berpikir yang memunculkan penemuan baru berupa penyelesaian masalah atau produk kreatif yang bermacam-macam atau bervariasi (Sari dkk, 2013; Siswono, 2016). Namun, penemuan tersebut tidak boleh

didapatkan dengan ketidaksengajaan karena sebuah penemuan yang kreatif harus memiliki nilai. Sehingga harus ada proses sebelum menemukan suatu penemuan kreatif (Kaufman & Baer, 2006).

2. Pemecahan Masalah

Pemecahan masalah adalah suatu proses dalam menemukan tindakan atau solusi yang diinginkan guna menyelesaikan masalah yang dihadapi (Susanto, 2015).

3. Teori Pemecahan Masalah Model Polya

Teori Pemecahan Masalah Model Polya merupakan suatu metode pemecahan masalah matematika yang memiliki empat tahap, yaitu pemahaman masalah, perencanaan penyelesaian, pelaksanaan rencana, dan peninjauan kembali (Polya, 1973).

4. Open-ended Problem

Masalah *open-ended* adalah masalah yang memiliki banyak (lebih dari satu) jawaban dan cara menyelesaikan yang benar (Korriyah & Harta, 2015).

G. Sistematika Penulisan

1. BAB I = Pada bab ini disajikan latar belakang masalah penelitian, rumusan masalah, tujuan penelitian, kegunaan/manfaat penelitian, definisi operasional, serta sistematika pembahasan.

2. BAB II = Pada bab ini disajikan uraian tiga kajian teori diantaranya teori berpikir kreatif, teori pemecahan masalah Polya, dan permasalahan *open-ended*. Selain itu juga akan menyajikan kajian hasil-hasil penelitian yang relevan dan kerangka kerja konseptual.
3. BAB III = Pada bab ini disajikan lokasi dan waktu penelitian, subjek penelitian, teknik pengumpulan data, teknik analisis data, prosedur penelitian, dan teknik keabsahan data.
4. BAB IV = Pada bab ini disajikan pemilihan subjek, pengkodean hasil wawancara, paparan data, validasi, analisis dan display data yang diperoleh.
5. BAB V = Pada bab ini disajikan pembahasan yang merupakan penjelasan peneliti mengenai hasil penelitian yang diperoleh dalam penelitian untuk menjawab fokus penelitian.
6. BAB VI = Pada bab ini disajikan kesimpulan dan saran penelitian.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Perspektif Teori

1. Berpikir Kreatif

a. Definisi berpikir kreatif

Menurut Maulana (2017), berpikir kritis dan kreatif merupakan dua aspek utama dalam berpikir. Seseorang akan selalu menghadapi setiap permasalahannya secara kritis, kemudian mencoba menemukan jawabannya secara kreatif untuk memperoleh suatu hal baru yang lebih baik dan lebih bermanfaat bagi kehidupannya jika ia memiliki kemampuan berpikir kritis dan kreatif.

Menurut Adair (2007), berpikir kreatif merupakan kemampuan berpikir yang memungkinkan seseorang untuk memunculkan sesuatu yang memiliki kegunaan, tatanan, keindahan, atau arti penting dari sesuatu yang kelihatannya tidak ada. Sejalan dengan hal tersebut, Weisberg (dalam Siswono, 2016) mengungkapkan bahwa proses yang memunculkan produk kreatif yang baru (inovatif) dan diperoleh dari suatu aktivitas/kegiatan yang terarah sesuai tujuan dapat disebut dengan berpikir kreatif. Selanjutnya Munandar (dalam Harisuddin, 2019) mengungkapkan bahwa, kemampuan untuk melihat bermacam-

macam kemungkinan penyelesaian dari suatu masalah disebut dengan berpikir kreatif. Sejalan dengan hal tersebut, Munandar (dalam Sari dkk, 2013) menyebutkan bahwa proses berpikir divergen merupakan proses berpikir yang menghasilkan banyak alternatif penyelesaian ke berbagai arah. Kemudian Kaufman & Baer (2006) mengatakan bahwa seseorang tidak dapat menjadi kreatif apabila produk yang dihasilkan muncul dari ketidaksengajaan karena produk yang dihasilkan harus memiliki nilai untuk menjadi produk kreatif.

Jadi, berpikir kreatif adalah kemampuan berpikir yang memunculkan penemuan baru atau kreatif berupa penyelesaian masalah atau produk kreatif yang bermacam-macam atau bervariasi. Namun, penemuan tersebut tidak boleh didapatkan dengan ketidaksengajaan karena sebuah penemuan yang kreatif harus memiliki nilai. Sehingga harus ada proses sebelum menemukan suatu penemuan kreatif.

b. Ciri berpikir kreatif

Pada artikel yang berjudul *Recognizing Mathematical Creativity in School Children* yang ditulis Haylock, Torrance mengungkapkan bahwa kemampuan berpikir kreatif dapat diukur dengan tiga aspek, yaitu *fluency*, *flexibility*, dan *originality*. *Fluency* atau kelancaran mengacu pada banyaknya respon yang dapat diterima. *Flexibility* atau keluwesan mengacu pada

banyaknya respon yang berbeda tipe. *Originality* atau keaslian mengacu pada seberapa sering respon dihasilkan dalam suatu kelompok (Mardhiyana & Sejati, 2018). Guilford (dalam Yuan & Sriraman, 2011) juga menyatakan kelancaran, keluwesan, dan orisinalitas adalah tiga aspek penting dalam kreativitas. Sedangkan Kaufman dkk (dalam Mardhiyana & Sejati, 2018) mengungkapkan ada empat aspek pada berpikir divergen atau kreatif, yaitu *fluency* (kelancaran), *originality* (keaslian), *flexibility* (fleksibilitas), dan *elaboration* (elaborasi). Selanjutnya Yuan & Sriraman (2011) menjelaskan bahwa kelancaran pada berpikir kreatif mengacu pada kuantitas hasil. Fleksibilitas pada berpikir kreatif mengacu pada perubahan makna, interpretasi, atau penggunaan sesuatu, perubahan dalam memahami tugas, perubahan rencana langkah penyelesaian untuk menyelesaikan tugas. Orisinalitas pada berpikir kreatif berarti kreasi yang tidak biasa serta reaksi atau tanggapan yang mengada-ada, jauh, dan cerdas. Selain itu, ide harus bermanfaat secara sosial. Elaborasi pada berpikir kreatif berarti kemampuan seseorang untuk membentuk rencana langkah-langkah kerja yang rinci. Woolfolk (dalam Mardhiyana & Sejati, 2018) juga menjelaskan bahwa *fluency* (kelancaran) adalah jumlah respons yang berbeda, *flexibility* (fleksibilitas) secara umum diukur oleh jumlah kategori respon yang berbeda, sedangkan *originality* (orisinalitas) biasanya

ditentukan secara statistik. Gorman (dalam Mardhiyana & Sejati, 2018) menjelaskan bahwa kelancaran muncul dengan banyaknya gagasan, kata-kata, dan cara dalam mengekspresikan sesuatu. Keluwesan ialah memikirkan macam-macam ide dan cara-cara baru untuk mengatasi situasi. Orisinalitas ialah berpikir biasa, pintar, ide-ide dan gambaran-gambaran baru. Elaborasi ialah memperkaya pengalaman melalui rincian.

Menurut Filsaime (dalam Nurlala & Ismayanti, 2015), ciri-ciri berpikir kreatif terdiri dari kelancaran, keluwesan, keaslian atau orisinalitas, dan merinci atau elaborasi. Kelancaran ialah kemampuan untuk mengungkapkan ide atau gagasan yang benar sebanyak mungkin secara jelas. Keluwesan ialah kemampuan melihat dari sudut pandang yang berbeda-beda untuk menghasilkan banyak ide atau gagasan yang bervariasi (tidak monoton). Orisinalitas ialah kemampuan untuk menghasilkan ide atau gagasan yang baru dan tidak biasa. Misalnya yang berbeda dari yang ada di buku atau berbeda dari ide atau gagasan orang lain. Elaborasi ialah kemampuan untuk menjelaskan faktor-faktor yang mempengaruhi dan menambah detail dari ide atau gagasannya sehingga lebih bernilai.

Munandar (dalam Mardhiyana & Sejati, 2018) merumuskan ciri-ciri berpikir kreatif, yaitu *fluency* (kelancaran), *flexibility* (fleksibilitas), *originality* (orisinalitas), serta

elaboration (merinci) suatu gagasan. *Fluency* ialah (a) mencetuskan banyak ide, banyak jawaban, banyak penyelesaian masalah, banyak pertanyaan dengan lancar; (b) memberikan banyak cara atau saran untuk melakukan berbagai hal; serta (c) selalu memikirkan lebih dari satu jawaban. *Flexibility* ialah (a) membuat gagasan, jawaban atau pertanyaan yang bervariasi, mampu melihat suatu masalah dari berbagai sudut pandang; (b) mencari banyak alternatif atau arah yang berbeda-beda; serta (c) mampu mengubah cara pendekatan atau cara pemikiran. *Originality* ialah (a) mampu membuat ungkapan yang baru dan unik; (b) memikirkan cara yang tidak lazim untuk mengungkapkan diri; serta (c) mampu menghasilkan kombinasi-kombinasi yang tak lazim dari bagian-bagian atau unsur-unsur. Sedangkan *elaboration* ialah (a) mampu memperkaya dan mengembangkan suatu gagasan atau produk; dan (b) menambah atau memerinci detil-detil atau menguraikan secara runtut dari suatu objek, gagasan, atau situasi sehingga menjadi lebih menarik. Munandar (dalam Harisuddin, 2019) menguraikan indikator berpikir kreatif sebagai berikut:

Tabel 2.1 Indikator Berpikir Kreatif Menurut Munandar

No	Aspek yang Diukur	Indikator
1	Kelancaran	a. Kemampuan mengajukan banyak pertanyaan, jika diberikan suatu situasi masalah b. Kemampuan menjawab dengan sejumlah jawaban jika diajukan sebuah pertanyaan

		<ul style="list-style-type: none"> c. Kemampuan mempunyai banyak gagasan mengenai cara menyelesaikan suatu masalah d. Kemampuan mengungkapkan gagasan-gagasan dengan lancar e. Kemampuan bekerja dengan cepat dan melakukan lebih banyak dari siswa lain, dapat dengan cepat melihat kesalahan atau kekurangan pada suatu objek atau situasi
2	Keluwesan	<ul style="list-style-type: none"> a. Kemampuan memberikan aneka ragam penggunaan yang tidak lazim terhadap suatu objek b. Kemampuan memberikan macam-macam penafsiran (interpretasi) terhadap suatu gambar, cerita atau masalah c. Kemampuan menerapkan suatu konsep atau asas dengan cara yang berbeda-beda d. Kemampuan memberi pertimbangan terhadap situasi yang berbeda dari yang diberikan orang lain e. Dalam membahas atau mendiskusikan suatu situasi selalu mempunyai posisi yang berbeda atau bertentangan dari mayoritas kelompok f. Kemampuan memikirkan macam-macam cara berbeda-beda untuk menyelesaikan suatu masalah g. Kemampuan menggolongkan hal-hal menurut pembagian (kategori) yang berbeda-beda h. Kemampuan mengubah arah berpikir secara spontan
3	Kebaruan atau keaslian	<ul style="list-style-type: none"> a. Kemampuan memikirkan masalah atau hal-hal yang tidak pernah terpikirkan oleh orang lain b. Kemampuan mempertanyakan cara-cara yang lama dan berusaha memikirkan cara-cara yang baru c. Kemampuan memiliki cara berpikir yang lain dari yang lain d. Kemampuan mencari pendekatan baru e. Kemampuan untuk menemukan penyelesaian baru, setelah membaca atau mendengar gagasan-gagasan f. Lebih senang mensintesis daripada menganalisis situasi
4	Elaborasi	<ul style="list-style-type: none"> a. Kemampuan melakukan langkah-langkah terperinci untuk mencari arti yang lebih mendalam terhadap jawaban atau pemecahan masalah b. Kemampuan mengembangkan atau memperkaya gagasan orang lain c. Kemampuan mencoba atau menguji secara detail untuk melihat arah yang akan ditempuh

		<p>d. Mempunyai rasa keindahan yang kuat sehingga tidak puas dengan penampilan yang kosong atau sederhana</p> <p>e. Kemampuan menambah garis-garis, warna-warna dan detail-detail (bagian-bagian) terhadap gambarnya sendiri atau gambar orang lain</p>
--	--	---

Sumber: Harisuddin, (2019)

Penelitian ini menggunakan indikator-indikator dari setiap aspek berpikir kreatif milik Munandar. Peneliti memilih beberapa indikator dari setiap aspek berpikir kreatif yang dapat disesuaikan dengan setiap tahapan pemecahan masalah Polya. Berikut indikator untuk mengetahui kemampuan berpikir kreatif siswa yang digunakan pada penelitian ini.

Tabel 2.2 Indikator Berpikir Kreatif yang Digunakan Dalam Penelitian

Aspek Penelitian	Indikator
Kelancaran	<p>1. Kemampuan menjawab dengan sejumlah jawaban jika diajukan sebuah pertanyaan</p> <p>2. Kemampuan mengungkapkan gagasan-gagasan dengan lincer</p>
Keluwesan	<p>1. Kemampuan memberikan macam-macam penafsiran (interpretasi) terhadap suatu gambar, cerita, atau masalah.</p> <p>2. Kemampuan memikirkan macam-macam cara berbeda-beda untuk menyelesaikan suatu masalah.</p>
Orisinalitas	Kemampuan memiliki cara berpikir yang lain dari yang lain
Elaborasi	Kemampuan melakukan langkah-langkah terperinci untuk mencari arti yang lebih mendalam terhadap jawaban atau pemecahan masalah

2. Pemecahan Masalah

NCTM (dalam Amam, 2017) menyatakan bahwa pemecahan masalah memerankan dua peran pada kurikulum sekolah, yaitu sebagai tujuan utama dalam pembelajaran matematika serta sebagai sarana atau alat mendasar untuk mempelajari matematika. Pemecahan masalah dalam matematika dapat dilatih dan dikembangkan pada siswa sehingga diharapkan ketika siswa mampu memecahkan masalah matematika dengan baik maka akan mampu menyelesaikan masalah nyata setelah mengenyam pendidikan di sekolah. Menurut Utami & Wutsqa (2017), siswa dapat belajar menyusun strategi yang sesuai untuk menyelesaikan permasalahan yang mereka hadapi dengan pemecahan masalah.

Polya (dalam Susanto, 2015) menyatakan bahwa memecahkan masalah berarti mencari tindakan. Ketika seseorang memiliki masalah ia akan mencari tindakan yang tepat untuk mencapai suatu tujuan yang jelas. Namun, harus ada proses untuk mencapai tindakan tersebut. Sejalan dengan hal tersebut, Sumarmo (dalam Sumartini, 2016) juga mengartikan pemecahan masalah sebagai suatu proses untuk mengatasi kesulitan yang dihadapi agar mencapai suatu tujuan yang diinginkan. Nitko (dalam Utami & Wutsqa, 2017) menjelaskan bahwa pemecahan masalah sebagai suatu usaha yang tidak langsung diketahui cara yang tepat untuk mencapai tujuan yang diinginkan. Polya (dalam Holyoak & Morrison, 2005) memperluas prinsip-prinsip

persepsi ke ranah pemecahan masalahnya, para psikolog Gestalt menekankan pentingnya representasi masalah yaitu bagaimana orang melihat, menafsirkan, atau mengatur informasi yang diberikan.

Jadi, pemecahan masalah adalah suatu proses dalam menemukan tindakan atau solusi yang diinginkan guna menyelesaikan masalah yang dihadapi. Pemecahan masalah perlu dilatih kepada siswa agar siswa terbiasa memecahkan masalah dikemudian hari.

Dalam Al-Qur'an juga telah menjelaskan tentang pemecahan masalah dalam Surah Al-Insyirah ayat 5-8 yang berbunyi :

فَإِنَّ مَعَ الْعُسْرِ يُسْرًا (٥) إِنَّ مَعَ الْعُسْرِ يُسْرًا (٦) فَإِذَا فَرَغْتَ فَانصَبْ (٧)

وَالِى رَّبِّكَ فَانصَبْ (٨)

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

Hubungan antara ayat ini dengan pemecahan masalah dalam pembelajaran matematika menurut Nu'man (dalam Fitri dkk, 2020) adalah apabila ingin mendapatkan hasil yang baik (kenikmatan), siswa harus diberikan suatu masalah untuk diselesaikan. Masalah disini bukan dibuat untuk menyengsarakan siswa tetapi melatih siswa agar berhasil dalam belajar. Karena begitu pentingnya pemecahan masalah dalam pembelajaran matematika, maka kegiatan memecahkan masalah merupakan kegiatan yang harus ada dalam setiap kegiatan pembelajaran matematika.

a. Teori Polya

Ada beberapa teori yang membahas mengenai metode atau langkah-langkah dalam menyelesaikan suatu masalah matematika, salah satunya adalah Teori yang ditemukan oleh Polya. Pada teori Polya terdapat empat langkah dalam menyelesaikan suatu masalah matematika, yaitu: pemahaman masalah, perencanaan penyelesaian, pelaksanaan rencana, dan peninjauan kembali.

Menurut Polya (1973), siswa yang dapat mengungkapkan kembali masalah serta dapat menunjukkan informasi bagian yang diketahui dan tidak diketahui yang diperoleh dari masalah yang diberikan dengan lancar disebut siswa yang memahami masalah.

Selanjutnya, siswa yang tahu apa yang harus dilakukan untuk mendapatkan apa yang tidak diketahui atau mencapai suatu tujuan adalah siswa yang dapat menyusun rencana. Untuk menyusun suatu rencana, siswa harus menemukan hubungan antara informasi yang diketahui dengan informasi yang tidak diketahui dari suatu masalah. Jika siswa tidak segera mendapatkan rencana penyelesaian, maka siswa dapat menggunakan masalah tambahan yang mendukung untuk menemukan rencana penyelesaian.

Kemudian untuk melaksanakan rencana tersebut, siswa tidak boleh lupa dengan rencana yang telah disusun, siswa akan mudah melupakan rencananya apabila rencana tersebut bukan datang dari dirinya. Namun, jika siswa memikirkan rencananya sendiri, siswa tidak akan mudah melupakan rencananya. Siswa juga harus yakin bahwa langkah-langkah yang dilakukan sudah sesuai dengan rencana yang telah disusun.

Pada tahap terakhir, siswa harus memeriksa kembali solusi yang telah diperoleh. Siswa yang telah memeriksa kembali jawabannya dapat mengungkapkan alasan untuk percaya atau yakin bahwa jawabannya benar.

Menurut Saputri & Mampouw (2018), pada tahap pemahaman masalah, siswa harus mampu memahami masalah apa yang ada pada soal tersebut. Pada tahap perencanaan penyelesaian, siswa harus mampu memikirkan langkah-langkah apa yang penting dan saling menunjang untuk dapat memecahkan suatu masalah. Pada tahap pelaksanaan rencana, siswa harus dapat menentukan rumus-rumus yang akan digunakan sesuai dengan yang dibutuhkan pada soal. Selanjutnya siswa mulai memasukkan informasi dari soal yang mengarah ke rencana penyelesaian dan melaksanakan langkah-langkah rencana sehingga soal dapat diselesaikan. Pada tahap peninjauan kembali, siswa harus memeriksa kembali langkah-

langkah pemecahan masalah yang telah dilakukan dan kebenaran dari jawaban yang telah dikerjakan. Berikut ini indikator-indikator pemecahan masalah yang akan digunakan pada penelitian beserta keterangannya.

Tabel 2.3 Indikator Pemecahan Masalah Menurut Polya

Indikator	Keterangan
Pemahaman Masalah	Subjek mampu memahami apa yang diketahui dan ditanyakan pada soal yang diberikan
Perencanaan Penyelesaian	Subjek mampu menentukan rumus/ cara/ metode yang bisa digunakan untuk menyelesaikan soal yang diberikan.
Pelaksanaan Perencanaan	Subjek mampu menggunakan cara/ rumus/ metode yang telah direncanakan untuk menyelesaikan soal yang diberikan
Peninjauan Kembali	Subjek mengoreksi kembali jawaban yang telah diberikan dalam menyelesaikan soal untuk memastikan jawaban.

Sumber :Argarini, (2018)

3. Open-ended Problem

Menurut Becker dan Shimada (dalam Koriyah & Harta, 2015), pendekatan *open-ended* merupakan pendekatan pembelajaran yang menyajikan masalah-masalah terbuka dengan penyelesaian atau jawaban benar lebih dari satu. Pelfrey (dalam Koriyah & Harta, 2015) mengungkapkan bahwa soal *open-ended* merupakan pertanyaan atau masalah yang memiliki lebih dari satu jawaban benar. Untuk menemukan jawaban, strategi yang digunakan juga lebih dari satu. Cooney (dalam Fardah, 2012) menyusun karakteristik dari pertanyaan *open-ended*, yaitu harus ada informasi matematis yang penting dalam

soal, menimbulkan tanggapan yang bermacam-macam, menggunakan rubrik penskoran, dinyatakan dengan jelas, dan membutuhkan komunikasi.

Menurut Kurniawati dkk (2016), guru perlu merancang proses belajar mengajar mata pelajaran matematika yang dapat meningkatkan berpikir kreatif siswa, yaitu melatih siswa dengan memberikan soal ataupun permasalahan terbuka (*open-ended*) dalam pembelajaran matematika. Menurut Wijaya (dalam Setianingsih & Purwoko, 2019) siswa memiliki kesempatan untuk melakukan eksplorasi kemungkinan solusi dengan menggunakan pengetahuan dan keterampilan matematika yang mereka miliki ketika suatu soal diberikan dalam bentuk *open-ended*.

Menurut Kang Sup (dalam Setianingsih & Purwoko, 2019), tes matematika berdasarkan masalah *open-ended* dapat merangsang kreativitas matematika siswa dan pemikiran yang berbeda. Oleh karena itu, pemberian tes matematika berdasarkan masalah *open-ended* harus diperkenalkan di sekolah. Sejalan dengan hal tersebut, Nohda (dalam Firdaus dkk, 2016) menyebutkan bahwa, tujuan pembelajaran menggunakan pendekatan *open-ended*, yaitu untuk membantu mengembangkan kreativitas dan kemampuan berpikir matematis siswa dalam memecahkan masalah. Dalam penyelesaian masalah *open-ended* dapat mendorong siswa untuk membuat masalah baru serta mengembangkan pemikiran yang fleksibel. Pehkonen

(1997) menjelaskan bahwa dalam memecahkan masalah *open-ended* diperlukan kemampuan berpikir kreatif dan pemecahan masalah. Karena masalah *open-ended* memiliki hubungan yang sangat erat dengan kreativitas.

Menurut Strong (dalam Koriyah & Harta, 2015), salah satu cara untuk dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah dalam matematika adalah dengan menerapkan pendekatan *open-ended* pada siswa. Menurut Sawada (dalam Koriyah & Harta, 2015), siswa dapat lebih aktif dalam mengungkapkan ide-ide mereka ketika guru menggunakan pendekatan *open-ended*.

Jadi, permasalahan *open-ended* adalah suatu permasalahan yang memiliki banyak (lebih dari satu) jawaban benar yang bervariasi. Respon siswa dalam menjawab pertanyaan-pertanyaan *open-ended* tergantung pada kemampuan berpikir kreatif yang dimiliki. Semakin tinggi kemampuan berpikir kreatifnya, maka akan semakin banyak ide untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan *open-ended* begitupun sebaliknya.

4. Berpikir Kreatif dalam Teori Pemecahan Masalah Model Polya

Berdasarkan tahapan Polya dalam memecahkan masalah matematika, pengertian, aspek-aspek, dan indikator berpikir kreatif, peneliti menyusun aktivitas berpikir kreatif siswa dalam pemecahan soal sebagai indikator yang digunakan pada penelitian sebagai berikut:

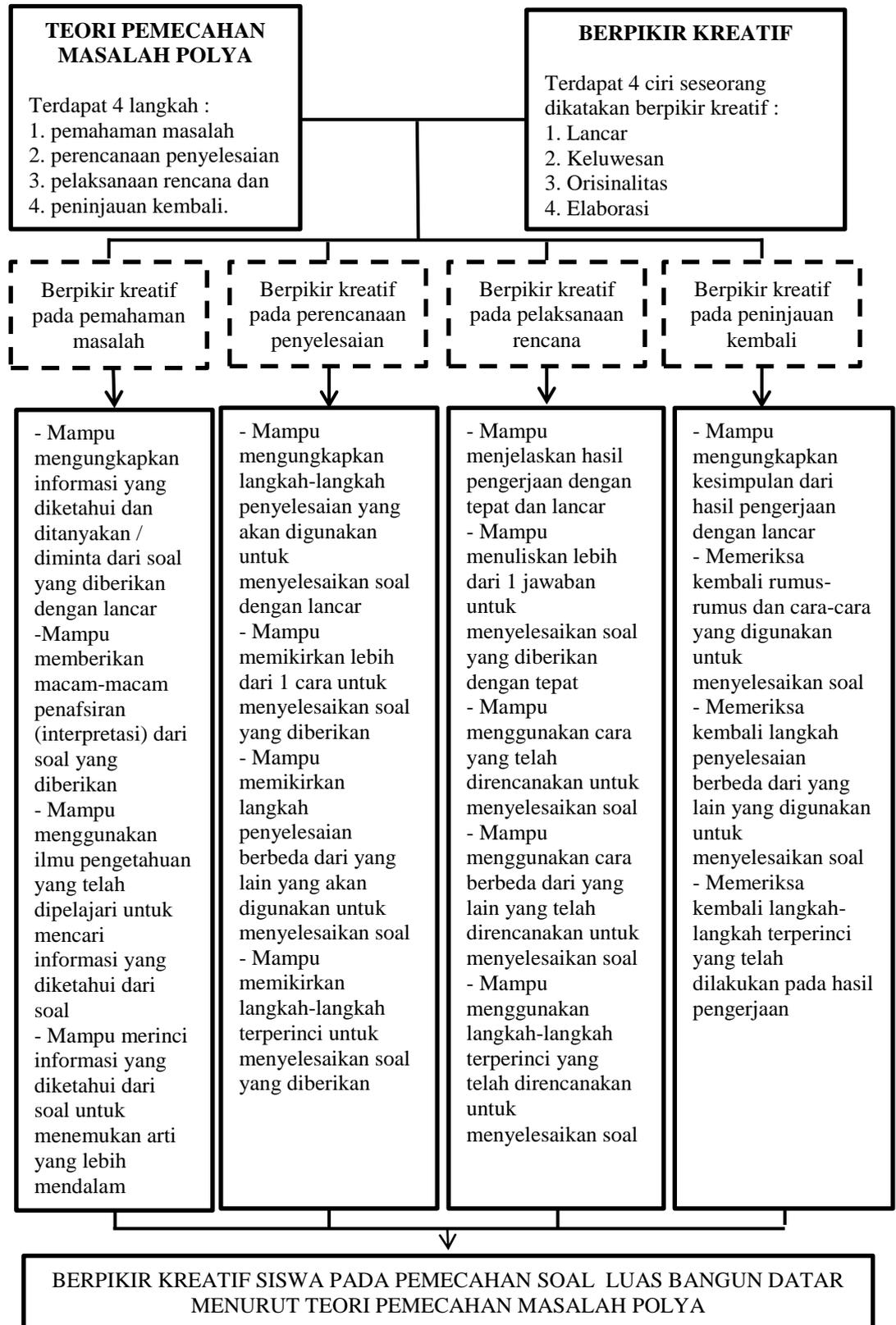
Tabel 2.4 Indikator Berpikir Kreatif pada Tahapan-tahapan Pemecahan

Masalah Polya

	Pemahaman Masalah (1)	Perencanaan Penyelesaian (2)	Pelaksanaan Rencana (3)	Peninjauan Kembali (4)
Kelancaran (A)	Mampu mengungkapkan informasi yang diketahui dan ditanyakan / diminta dari soal yang diberikan dengan lancar (A1)	Mampu mengungkapkan langkah-langkah penyelesaian yang akan digunakan untuk menyelesaikan soal dengan lancar (A2)	- Mampu menjelaskan hasil pengerjaan dengan tepat dan lancar (A3a) - Mampu menuliskan lebih dari 1 jawaban untuk menyelesaikan soal yang diberikan dengan tepat (A3b)	Mampu mengungkapkan kesimpulan dari hasil pengerjaan dengan lancar (A4)
Keluwesn (B)	Mampu memberikan macam-macam penafsiran (interpretasi) dari soal yang diberikan (B1)	Mampu memikirkan lebih dari 1 cara untuk menyelesaikan soal yang diberikan (B2)	Mampu menggunakan lebih dari 1 cara yang telah direncanakan untuk menyelesaikan soal yang diberikan (B3)	Memeriksa kembali rumus-rumus dan cara-cara yang digunakan untuk menyelesaikan soal (B4)
Orisinalitas (C)	Mampu menggunakan ilmu pengetahuan yang telah dipelajari untuk mencari informasi yang diketahui dari soal (C1)	Mampu memikirkan langkah penyelesaian berbeda dari yang lain yang akan digunakan untuk menyelesaikan soal (C2)	Mampu menggunakan langkah penyelesaian berbeda dari yang lain yang telah direncanakan untuk menyelesaikan soal (C3)	Memeriksa kembali langkah penyelesaian berbeda dari yang lain yang digunakan untuk menyelesaikan soal (C4)
Elaborasi (D)	Mampu merinci informasi yang diketahui dari soal untuk menemukan arti (D1)	Mampu memikirkan langkah-langkah terperinci untuk (D2)	Mampu menggunakan langkah-langkah terperinci (D3)	Memeriksa kembali langkah-langkah terperinci yang (D4)

	yang lebih mendalam	menyelesaikan soal yang diberikan	yang telah direncanakan untuk menyelesaikan soal yang diberikan	telah dilakukan pada hasil pengerjaan
(D)	(D1)	(D2)	(D3)	(D4)

B. Kerangka Kerja Konseptual



Gambar 2.1 Kerangka Kerja Konseptual

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Pendekatan dan Jenis Penelitian

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kualitatif karena penelitian ini mengungkapkan berpikir kreatif siswa kelas VII pada pemecahan soal luas bangun datar menurut teori Polya melalui tugas *open-ended*. Peneliti akan memusatkan perhatian pada pendapat-pendapat yang akan disampaikan siswa dalam wawancara untuk mencari informasi. Dalam penelitian ini hanya dimaksudkan untuk menggambarkan apa adanya suatu keadaan. Bukan untuk membuktikan suatu hipotesis.

Jenis penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah penelitian deskriptif karena tujuan peneliti adalah mendeskripsikan atau menggambarkan keadaan suatu fenomena berpikir kreatif siswa kelas VII pada pemecahan soal luas bangun datar menurut teori polya melalui tugas *open-ended*.

B. Kehadiran Peneliti

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kualitatif sehingga kehadiran peneliti dalam penelitian ini adalah sebagai instrumen utama. Peneliti menjadi instrumen kunci dalam perencanaan, pengumpulan data, pengolahan data, dan penyajian data hasil penelitian. Instrumen selain peneliti berfungsi sebagai pendukung tugas peneliti sebagai instrumen

utama. Subjek mengetahui bahwa kehadiran peneliti statusnya adalah sebagai peneliti.

C. Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan di MTsN 1 Kota Malang yang terletak di Jl. Bandung No.7, Penanggungan, Kec. Klojen, Kota Malang, Jawa Timur. Lokasi ini dipilih karena memiliki banyak prestasi terutama pada bidang matematika diantaranya meraih 1 *bronze medal*, 1 *honourable mention*, dan 2 *silver medal* dalam *International Kangaroo Mathematics Contest* 2020, meraih 2 *bronze medal* dan 1 *honourable mention* dalam Olimpiade Matematika *International Eduversal Mathematics Competition (I-MEC)* 2020. Meraih juara 2 dan harapan 1 olimpiade matematika dalam ajang *Motion (Smanti Olympiad Competition)* 2021, juara 3 olimpiade matematika dalam seleksi pembinaan KSN 2021 dan masih banyak lagi. Sehingga diharapkan peneliti dapat menemukan subjek yang dibutuhkan dalam penelitian, yaitu siswa yang memiliki kemampuan matematika tinggi.

Peneliti juga sudah beradaptasi di lingkungan MTsN 1 Kota Malang dengan berkunjung pada tanggal 15, 20, dan 25 Maret 2021. Terdapat program yang membantu dan mendukung berjalannya penelitian, yaitu MTsN 1 Kota Malang memiliki 3 kelas unggulan di antaranya 7M sebagai kelas olimpiade, 7K sebagai kelas tahfidz, serta 7L sebagai kelas bilingual. Selanjutnya, penelitian mengenai berpikir kreatif siswa kelas VII pada pemecahan soal luas bangun datar menurut teori Polya melalui tugas

open-ended belum pernah dilakukan sebelumnya di MTsN 1 Kota Malang.

Penelitian akan dilaksanakan pada semester 2 tahun ajaran 2020/2021.

D. Subjek Penelitian

Teknik pemilihan subjek yang digunakan peneliti adalah teknik purposive sampling. Peneliti berdiskusi dengan guru matematika yang mengajar dengan melihat nilai hasil PAS semester 1 kelas VIIM MTsN 1 Kota Malang sebagai bahan pertimbangan untuk menentukan siswa berkemampuan matematika tinggi. Berdasarkan data nilai siswa dan rekomendasi dari guru matematika yang mengajar di kelas, didapatkan empat siswa yang terdiri dari dua siswa laki-laki dan dua siswa perempuan kelas VIIM MTsN 1 Kota Malang berkemampuan matematika tinggi sebagai subjek penelitian. Peneliti berdiskusi dengan guru matematika yang mengajar dengan melihat nilai hasil PAS semester 1 kelas VIIM MTsN 1 Kota Malang sebagai bahan pertimbangan. Subjek penelitian disajikan pada Tabel 3.1 sebagai berikut.

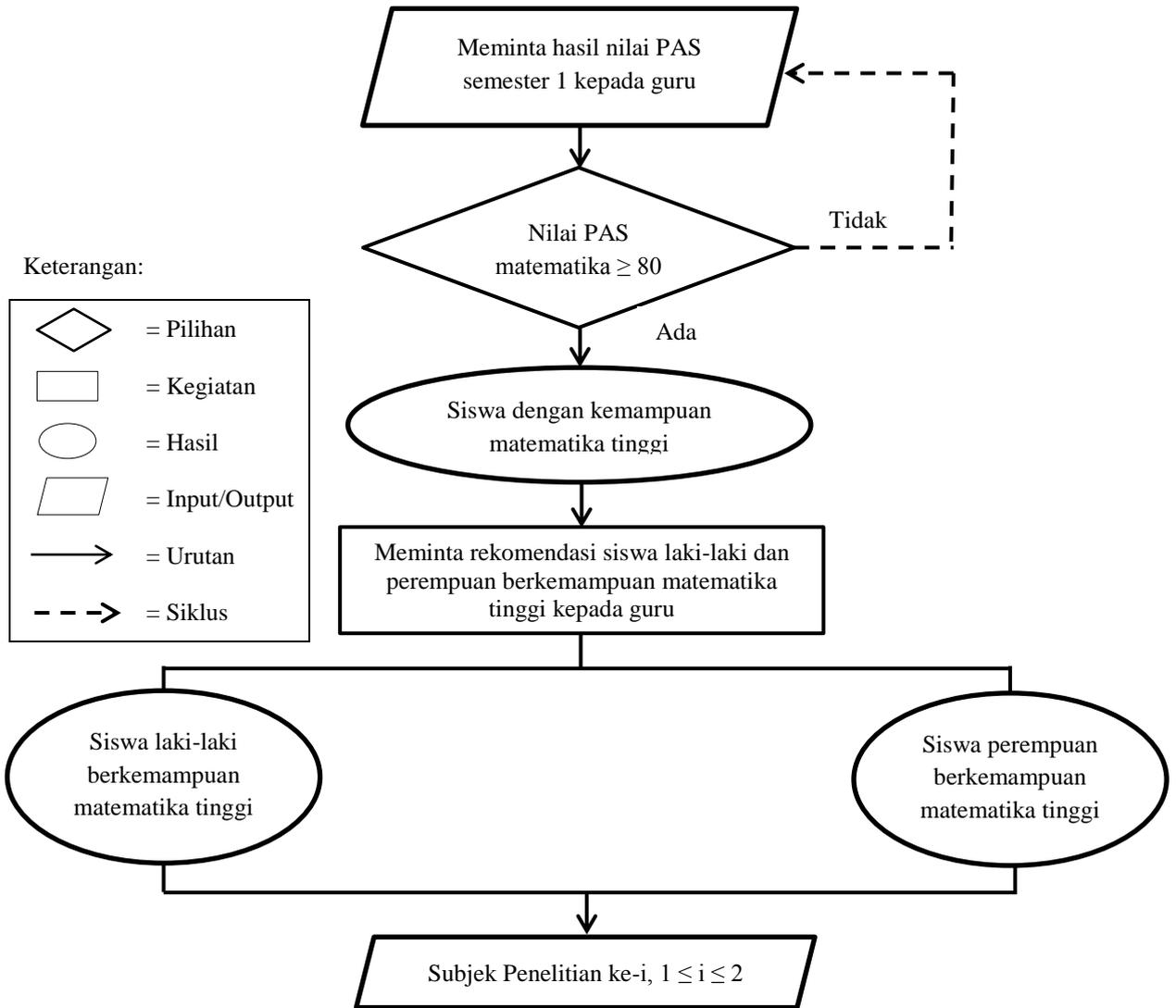
Tabel 3.1 Subjek Penelitian

No	Nama (inisial)	Nilai PAS	Jenis Kelamin	Kode	Waktu Penelitian
1	JV	99	Laki-laki	SL1	29 Mei 2021 dan 11 Juni 2021
2	SGA	99	Laki-laki	SL2	29 Mei 2021 dan 30 Mei 2021
3	HY	100	Perempuan	SP1	29 Mei 2021 dan 30 Mei 2021
4	NH	99	Perempuan	SP2	29 Mei 2021 dan 30 Mei 2021

Setelah mendapatkan subjek penelitian, peneliti memberikan soal *open-ended* dan dua lembar jawaban kepada empat siswa tersebut serta diminta menyelesaikan tugasnya dalam waktu satu jam. Pelaksanaan pemberian soal *open-ended* dilakukan secara *online* melalui grup *whatsApp*. Siswa menyelesaikan tugas di kediaman masing-masing. Kegiatan wawancara dengan siswa dilakukan *online* melalui *google meet* satu per satu dan direkam dengan alat perekam. Seluruh kegiatan telah mendapat izin dari pihak sekolah, guru, dan orang tua subjek.

Dipilihnya siswa laki-laki dan perempuan sebagai subjek penelitian karena berpikir kreatif siswa laki-laki dan perempuan berbeda. Irfan (dalam Sholikhah & Masriyah, 2019) menyatakan siswa laki-laki lebih baik dalam bidang matematika karena daya abstraksi laki-laki lebih baik daripada siswa perempuan. Krutetskii (1976) juga menjelaskan bahwa perempuan lebih unggul dalam ketepatan, ketelitian, kecermatan dan keseksamaan, sedangkan laki-laki lebih unggul dalam penalaran. Sehingga diharapkan peneliti mendapatkan data yang konsisten. Pertimbangan memilih siswa SMP kelas VII sebagai subjek penelitian adalah pada saat penelitian dilaksanakan, siswa sudah menerima materi luas bangun datar di sekolah. Kemudian dipilihnya siswa berkemampuan matematika tinggi pada penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran tentang berpikir kreatif pada setiap tahapan polya karena siswa yang memiliki kemampuan matematika tinggi cenderung memiliki kemampuan berpikir kreatif tinggi. Siswa yang memiliki kemampuan berpikir kreatif tinggi

akan lebih mudah dalam memecahkan suatu masalah matematika. Berikut ini diagram alir pemilihan subjek:



Gambar 3.1 Diagram Alir Pemilihan Subjek

E. Data dan Sumber Data

1. Data

Data penelitian berupa hasil tes tertulis dan hasil wawancara.

2. Sumber Data

Sumber data penelitian ini adalah dua siswa laki-laki dan dua siswa perempuan kelas VIIM MTsN 1 Kota Malang berkemampuan matematika tinggi.

F. Teknik Pengumpulan Data

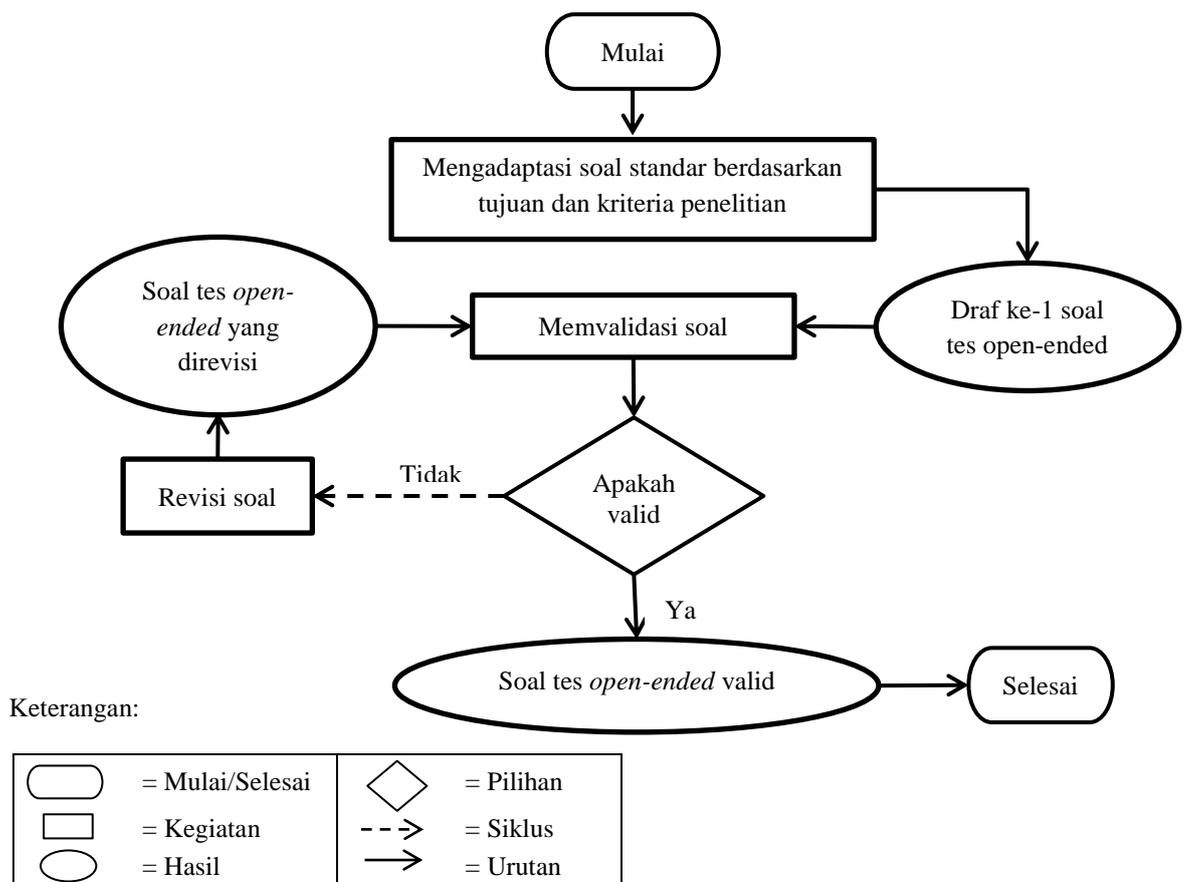
Pengumpulan data dilakukan dengan tes tertulis dan dilanjutkan wawancara secara individual untuk memperoleh data yang valid.

1. Tes

Sebelum memulai penelitian, peneliti akan mempersiapkan soal matematika *open-ended* materi luas bangun datar. Soal tersebut diadaptasi dari soal pilihan berdasarkan tujuan dan kriteria penelitian. Soal yang dipilih adalah soal-soal standar. Kemudian soal yang telah diadaptasi akan disimpan sementara menjadi draf. Soal tersebut divalidasi oleh dua validator (*expert judgement*). Jika soal belum valid, maka soal tersebut akan direvisi. Sebaliknya, Jika soal yang divalidasi sudah valid, maka soal tersebut akan digunakan pada penelitian.

Tes akan dilakukan minimal dua kali dengan soal yang sama di waktu yang berbeda pada semester 2 tahun ajaran 2020/2021. Soal akan diberikan berupa uraian berjumlah satu soal. Teknik tes dalam

penelitian ini bertujuan untuk mempermudah peneliti dalam menganalisis tahapan-tahapan yang dilakukan subjek untuk memecahkan soal yang diberikan. Materi soal yang akan dikerjakan subjek adalah luas bangun datar. Berikut ini diagram alir penyusunan soal tes tertulis:

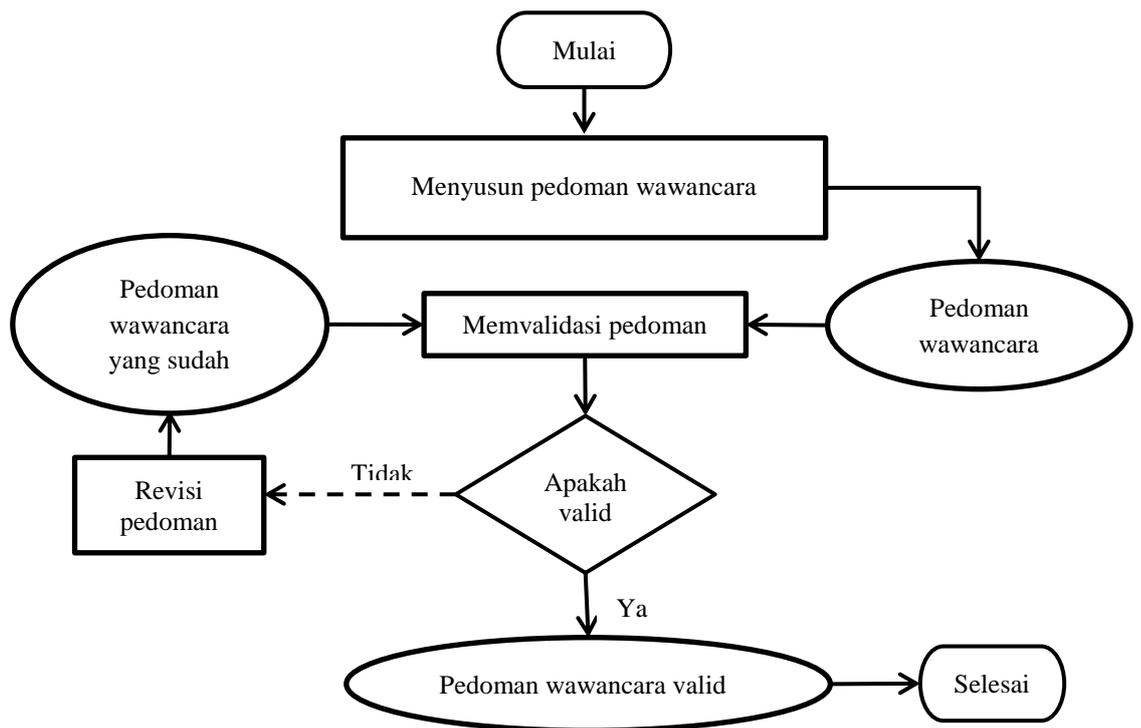


Gambar 3.2 Diagram Alir Penyusunan Soal

2. Wawancara

Jenis wawancara yang digunakan adalah wawancara semi terstruktur (*Semi Structure Interview*). Tujuan wawancara ini adalah untuk menemukan permasalahan secara lebih terbuka, dimana narasumber diminta pendapat dan ide-idenya. Dalam melakukan

wawancara, peneliti akan mendengarkan secara teliti dan mencatat apa yang dinyatakan oleh narasumber. Wawancara ini akan mempermudah peneliti dalam mengumpulkan data yang lebih mendalam dan tepat (Sugiyono, 2013). Wawancara akan dilakukan dengan dua subjek penelitian secara individual pada semester 2 tahun ajaran 2020/2021 sebanyak minimal 2 kali setelah tes tertulis. Instrumen pada wawancara ini adalah kisi-kisi wawancara, pedoman wawancara, serta handphone untuk merekam audio. Berikut ini diagram alir penyusunan pedoman wawancara:



Keterangan:

	= Mulai/Selesai		= Pilihan
	= Kegiatan		= Siklus
	= Hasil		= Urutan

Gambar 3.3 Diagram Alir Penyusunan Pedoman Wawancara

a) Pengkodean Hasil Wawancara

Pada bagian ini, penulis akan menguraikan pengkodean terhadap hasil wawancara yang telah dilakukan kepada subjek penelitian. Pada saat wawancara, peneliti memberikan beberapa pertanyaan dan subjek memberikan jawaban atas pertanyaan yang diajukan oleh peneliti. *Karakter pertama* merupakan kode sumber data, yaitu P untuk pertanyaan peneliti, dan S untuk jawaban subjek. *Karakter kedua* merupakan kode urutan wawancara, yaitu 1 untuk wawancara pertama, dan 2 untuk wawancara kedua. *Karakter ketiga* merupakan kode jenis kelamin subjek penelitian, yaitu L untuk laki-laki dan P untuk perempuan. *Karakter keempat* merupakan kode urutan subjek, yaitu 1 untuk urutan pertama dan 2 untuk urutan kedua. *Karakter kelima dan keenam* berupa penomoran atas urutan pertanyaan dan jawaban wawancara. Pengkodean tulisan subjek pada jawaban soal tes *open-ended* yang mendukung jawaban wawancara akan mengikuti pengkodean hasil wawancara, namun ditambahkan T di depan karakter pertama yang artinya tulisan. Untuk lebih jelasnya, penulis memberikan contoh sebagai berikut:

1. S1L101 diartikan sebagai jawaban subjek pada wawancara pertama terhadap subjek laki-laki pertama, yaitu jawaban pada pertanyaan 1.

2. TS1L201 diartikan sebagai tulisan pendukung jawaban subjek pada wawancara pertama terhadap subjek laki-laki kedua, yaitu jawaban pada pertanyaan 1.

G. Analisis Data

Analisis data adalah metode dalam memproses data menjadi informasi. Saat melakukan suatu penelitian, kita perlu menganalisis data agar data tersebut mudah dipahami. Analisis data juga diperlukan agar mendapatkan solusi atas permasalahan penelitian yang tengah dikerjakan (Salim & Haidir, 2019). Menurut Miles dan Huberman (dalam Sugiyono, 2013), aktivitas dalam analisis data kualitatif dilakukan secara interaktif dan berlangsung secara terus menerus sampai tuntas, sehingga datanya sudah jenuh. Aktivitas dalam analisis data penelitian ini, yaitu reduksi data, penyajian data, dan kesimpulan.

1. Reduksi Data (*Data Reduction*)

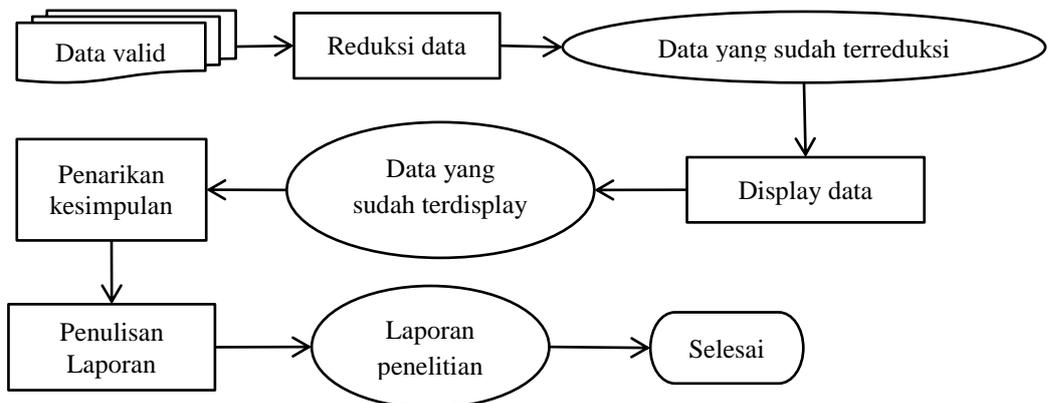
Pada proses reduksi data, peneliti akan memilah data dan memfokuskan terhadap hal-hal yang diperlukan dalam penelitian sehingga menghasilkan catatan-catatan inti yang diperoleh saat pengumpulan data. Hasil pengumpulan data yang dilakukan peneliti berupa tes tertulis dan hasil wawancara, kemudian akan disesuaikan dengan kebutuhan peneliti. Data yang tidak sesuai tidak akan dimasukkan ke dalam data penelitian.

2. Penyajian Data (*Data Display*)

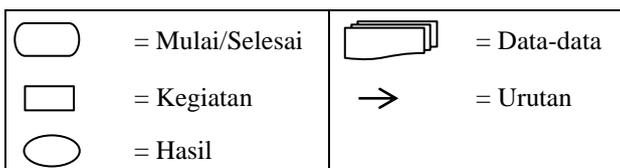
Setelah data direduksi, peneliti akan mendeskripsikan data atau informasi yang diperoleh dalam bentuk uraian dan bagan. Peneliti mendeskripsikan berpikir kreatif siswa kelas VII dalam memecahkan soal luas bangun datar berdasarkan tahapan-tahapan polya melalui tugas *open-ended*.

3. Penarikan Kesimpulan (*Conclusions drawing*)

Penarikan kesimpulan akan didasarkan pada temuan yang diperoleh di lapangan. Peneliti akan membahas data mengenai berpikir kreatif siswa kelas VII dalam memecahkan soal luas bangun datar berdasarkan tahapan-tahapan polya melalui tugas *open-ended*. Kemudian peneliti akan menyimpulkan data sesuai dengan fokus dan tujuan penelitian. Berikut ini diagram alir analisis penelitian :



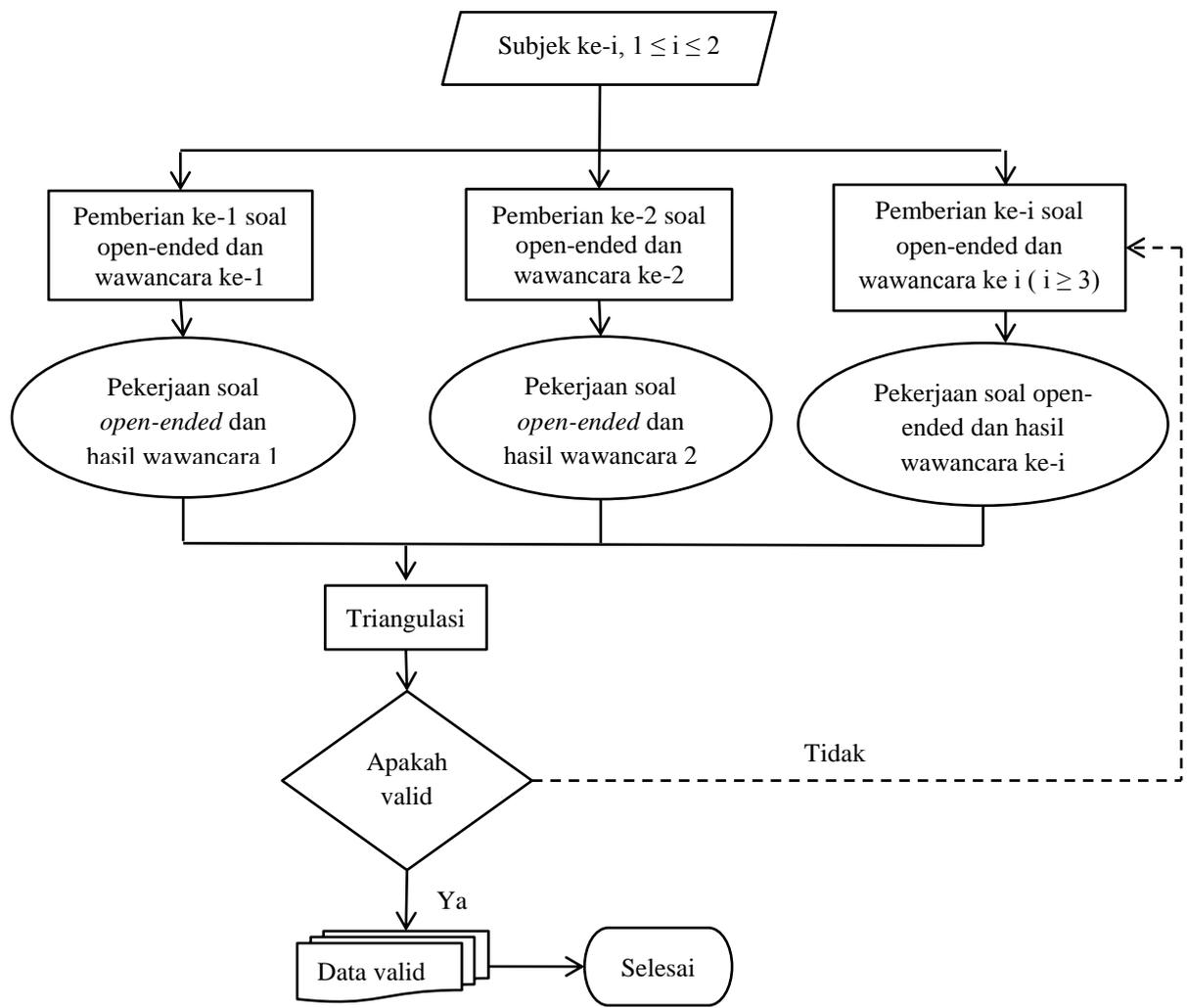
Keterangan:



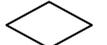
Gambar 3.4 Diagram Alir Analisis Data

H. Pengujian Keabsahan Data

Uji kredibilitas data atau kepercayaan terhadap data hasil penelitian kualitatif ini akan dilakukan dengan triangulasi waktu. Triangulasi waktu merupakan teknik pengecekan data yang dipengaruhi oleh waktu. Waktu sering mempengaruhi kredibilitas data (Sugiyono, 2013). Peneliti akan melaksanakan tes dan wawancara minimal dua kali pada waktu yang berbeda. Triangulasi akan dilakukan berdasarkan hasil wawancara. Jika hasil wawancara 1 dan 2 menghasilkan data yang tidak konsisten, maka peneliti akan melakukan tes dan wawancara lagi sampai menemukan data yang konsisten, untuk menjadi data yang valid. Berikut ini diagram alir triangulasi data penelitian:



Keterangan:

	= Mulai/Selesai		= Input/Output
	= Kegiatan		= Siklus
	= Hasil		= Data-data
	= Urutan		= Pilihan

Gambar 3.5 Diagram alir pengujian keabsahan data

I. Prosedur Penelitian

Sebelum melaksanakan penelitian, peneliti akan mempersiapkan beberapa hal yang diperlukan untuk penelitian seperti menyusun desain penelitian, mengurus perizinan untuk melakukan penelitian di MTsN 1 Kota Malang, menyusun instrumen penelitian (kisi-kisi soal tes, soal tes, alternatif penyelesaian, pedoman penilaian, kisi-kisi wawancara, dan pedoman wawancara), melakukan uji validitas instrumen penelitian, serta melakukan diskusi dengan guru matematika MTsN 1 Kota Malang mengenai penelitian yang akan dilakukan. Kemudian penelitian baru akan dilaksanakan.

Selanjutnya, peneliti akan memilih subjek penelitian. Subjek penelitian ini adalah siswa laki-laki dan siswa perempuan kelas VII MTsN 1 Kota Malang yang memiliki kemampuan matematika tinggi. Kemudian, peneliti akan memberikan soal uraian tes berpikir kreatif materi luas bangun datar berupa soal open-ended pada subjek penelitian. Selanjutnya akan dilakukan wawancara kepada subjek penelitian. Sehari setelah pengumpulan data pertama, subjek penelitian akan diberi soal tes yang sama seperti sebelumnya. kemudian, peneliti akan melakukan wawancara ke 2 kepada subjek penelitian. Kemudian peneliti akan menguji keabsahan data dengan triangulasi waktu berdasarkan hasil wawancara 1 dan 2. Apabila data yang didapatkan tidak konsisten, maka akan dilakukan pemberian soal dan wawancara lagi sampai data yang didapatkan konsisten agar mendapatkan data yang valid. Setelah mendapatkan data

yang valid peneliti akan menganalisis data dengan mereduksi, mendisplay, dan menarik kesimpulan hasil analisis data yang telah dikumpulkan. Pada tahap akhir peneliti akan menyusun laporan hasil penelitian.

BAB IV

PAPARAN DATA PENELITIAN DAN HASIL PENELITIAN

A. Paparan Data, Validasi, dan Analisis Data Subjek Laki-laki Pertama

Siswa yang menjadi subjek penelitian adalah SL1. Data yang dianalisis adalah berpikir kreatif siswa pada pemecahan soal luas bangun datar berdasarkan tahapan-tahapan polya, yaitu pemahaman masalah, perencanaan penyelesaian, pelaksanaan, dan peninjauan kembali. Wawancara pertama terhadap SL1 dilakukan pada hari Sabtu, 29 Mei 2021. Wawancara kedua dilakukan pada hari Jum'at, 11 Juni 2021. Wawancara dilakukan secara online melalui *google meet* dan pada saat wawancara berlangsung dilakukan perekaman melalui audio dan visual. Berikut ini paparan data, validasi, dan analisis data SL1.

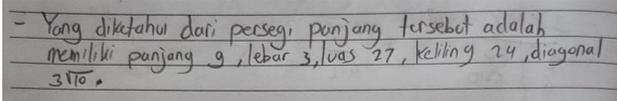
1. Pemahaman Masalah

a. Paparan data siswa laki-laki pertama dari wawancara kesatu

Peneliti melakukan wawancara pertama setelah SL1 menyelesaikan soal *open-ended* materi luas bangun datar pada pemberian soal pertama. Berikut ini hasil wawancara pada penelitian ke-1 pada tahap pemahaman masalah.

Tabel 4.1 Hasil Wawancara Pertama SL1 pada Tahap Pemahaman Masalah

Kode	Deskripsi Wawancara
P1L101	= Coba ceritakan kembali soal yang tadi
S1L101	= Saya awalnya agak bingung cuma setelah saya baca lagi. Itu disuruh membuat bangun datar dengan luas yang sama. Disitu gambarnya ada titik-titik, persegi panjangnya itu lebarnya 3 dengan panjang 9 luasnya adalah 27. Kemudian disuruh

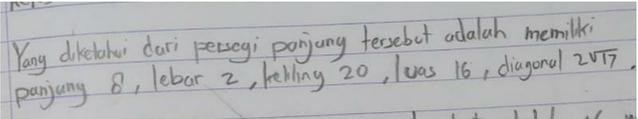
menulis yang diketahui dan penyelesaian jawabannya	
PIL102 =	Berarti yang diketahui apa saja?
SIL102 =	Lebar nya 3 panjang nya 9 luas nya 27 <i>Tulisan subjek:</i>
	
	TSIL102
PIL103 =	Lebar nya dapat 3 dari mana?
SIL103 =	Dari titik-titik nya kan ada 4 titik jadi, kalau disambungkan setiap 2 titik terdapat 1 unit. Jadi 3.
PIL104 =	Apakah ada informasi lainnya?
SIL104 =	Ada kak. Disitu panjang diagonal nya $3\sqrt{10}$, keliling nya 24 lalu total sudut nya 360 derajat. Sudut nya tidak saya tulis karena semua persegi panjang sama
PIL126 =	Coba sekarang saudara lihat soalnya lagi. Disoalnya itu, lebar nya ada berapa titik? <i>(Subjek melihat kembali soal)</i>
SIL126 =	Lebar nya ada tiga titik (subjek menyadari kesalahan)
PIL127 =	Tiga titik, berarti berapa panjang lebar nya?
SIL127 =	Lebar nya 2 kak
PIL128 =	Kemudian untuk panjang nya?
SIL128 =	Panjang nya 9 titik berarti panjang nya 8 kak
PIL129 =	Iya benar. Mau diperbaiki? Kalau diperbaiki bagaimana jadinya?
SIL129 =	Iya, boleh kak. Saya perbaiki. Berarti persegi panjang nya dengan luas 2 kali 8, 16.

b. Paparan data siswa laki-laki pertama dari wawancara kedua

Peneliti melakukan wawancara kedua setelah SL1 menyelesaikan soal *open-ended* materi luas bangun datar pada pemberian soal kedua. Berikut ini hasil wawancara pada penelitian ke-2 pada tahap pemahaman masalah.

Tabel 4.2 Hasil Wawancara Kedua SL1 pada Tahap Pemahaman Masalah

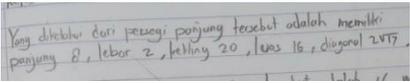
Kode	Deskripsi Wawancara
P2L101 =	Coba ceritakan kembali soal yang tadi.
S2L101 =	Soal yang tadi ada 2 lembar jawaban. Lembar jawaban 1 buatlah sebanyak-banyaknya bangun datar yang memiliki luas yang sama seperti gambar di soal. Gambar itu adalah persegi panjang dengan lebar 2 dan panjang 8. Jadi, luasnya 16.
P2L102 =	Kemudian pada lembar jawaban ke 2?
S2L102 =	Pada lembar jawaban ke 2 itu disuruh untuk menuliskan apa saja yang diketahui dari persegi panjang tersebut dan

	penjelasan dari jawaban-jawaban yang ada di lembar jawaban 1.
P2L103	= Jadi apa saja yang dapat diketahui dari soal tadi?
S2L103	= Yang diketahui adalah panjang dari persegi panjang tersebut adalah 8, lebarnya 2 , diagonalnya adalah $2\sqrt{17}$, kelilingnya 20, dan luasnya 16 . <i>Tulisan subjek:</i>
	
	TS2L103
P2L104	= Tahu lebarnya 2 dari mana?
S2L104	= Karena ada 3 titik. Kalau digabungkan jadi 2.
P2L105	= Kemudian panjangnya 8 dari mana?
S2L105	= Karena ada 9 titik, ketika dihubungkan jadi 8.
P2L106	= Kemudian tahu kelilingnya ada 20 dari mana?
S2L106	= Keliling 20 dari rumusnya. 2 dikali panjang ditambah lebar. Panjang ditambah lebar sama dengan 8 ditambah 2 sama dengan 10. 2 dikali 10, 20.
P2L107	= Kemudian tahu diagonalnya $2\sqrt{17}$ dari mana?
S2L107	= Dari pythagoras. Ada 2 dan ada 8. 8 kuadrat sama dengan 64. 2 kuadrat sama dengan 4. 64 ditambah 4 sama dengan 68. 68 sama dengan 4 kali 17. Jadinya, $2\sqrt{17}$.
P2L108	= Tahu luasnya 16 dari mana?
S2L108	= Karena rumus luas persegi panjang adalah panjang kali lebar. 8 dikali 2, 16.
P2L109	= Apakah ada informasi lainnya?
S2L109	= Informasi lainnya ada, persegi panjang tersebut setiap sudutnya siku-siku di setiap sisinya. Lalu total sudut-sudutnya 360 derajat, terdapat 2 pasang sisi yang sejajar, terdapat 2 pasang sisi yang sama panjang.

c. Validasi data dari wawancara kesatu dan kedua

Pada bagian ini, peneliti melakukan validasi wawancara dengan membandingkan hasil wawancara kesatu dan kedua tentang pemahaman masalah. Untuk memudahkan validasi data hasil wawancara, maka data yang diperoleh disajikan dalam bentuk tabel sebagai berikut.

Tabel 4.3 Validasi Hasil Wawancara SL1 pada Tahap Pemahaman Masalah

Hasil Wawancara kesatu	Hasil Wawancara kedua
Subjek menyebutkan yang diketahui dari soal	Subjek menyebutkan yang diketahui dari soal
<p>Lebar nya 2 kak S1L127</p> <p>...berarti panjangnya 8 kak S1L128</p> <p>...Berarti persegi panjangnya dengan luas 2 kali 8, 16. S1L129</p>	<p>Yang diketahui adalah panjang dari persegi panjang tersebut adalah 8, lebar nya 2,... dan luasnya 16 S2L103</p> <p>Tulisan subjek:</p>  <p>TS2L103</p>
Subjek menyebutkan informasi lebih mendalam dari yang diketahui	Subjek menyebutkan informasi lebih mendalam dari yang diketahui
<p>(1) Lebar nya ada tiga titik (subjek menyadari kesalahan) S1L126</p> <p>Lebar nya 2 kak S1L127</p>	<p>(1) Karena ada 3 titik. Kalau digabungkan jadi 2 S2L104</p>
<p>(2) Panjangnya 9 titik berarti panjangnya 8 kak S1L128</p>	<p>(2) Karena ada 9 titik, ketika dihubungkan jadi 8 S2L105</p>
<p>(3) Iya, boleh kak. Saya perbaiki. Berarti persegi panjangnya dengan luas 2 kali 8, 16 S1L129</p>	<p>(3) Karena rumus luas persegi panjang adalah panjang kali lebar. 8 dikali 2, 16 S2L108</p>
Subjek menyebutkan yang ditanyakan/diminta dari soal	Subjek menyebutkan yang ditanyakan/diminta dari soal
<p>...Itu disuruh membuat bangun datar dengan luas yang sama. ... Kemudian disuruh menulis yang diketahui dan penyelesaian jawabannya S1L101</p>	<p>...Lembar jawaban 1 buatlah sebanyak- banyaknya bangun datar yang memiliki luas yang sama seperti gambar di soal. S2L101</p> <p>Pada lembar jawaban ke 2 itu disuruh untuk menuliskan apa saja yang diketahui dari persegi panjang tersebut dan penjelasan dari jawaban-jawaban yang ada di lembar jawaban 1 S2L102</p>

SL1 menyebutkan informasi yang diketahui dan diminta dari soal dengan tepat dan lancar. Informasi bagian diketahui dari soal yang disebutkan SL1 adalah panjang dari persegi panjang 8, lebarnya 2, dan luasnya 16 (lihat S1L127, S1L128, S1L129, dan S2L103). Informasi bagian diminta dari soal yang disebutkan SL1 adalah membuat bangun datar yang luasnya sama seperti gambar pada soal, kemudian menuliskan bagian diketahui dan penyelesaian dari jawaban-jawabannya (lihat S1L101, S2L101, dan S2L102).

SL1 memberikan macam-macam penafsiran (interpretasi) dari gambar pada soal yang diberikan. Hal ini ditunjukkan dengan SL1 memunculkan informasi-informasi yang tidak dituliskan dengan jelas oleh soal, yaitu besar panjang, lebar, dan luas pada soal (lihat S1L127, S1L128, S1L129, dan S2L103).

SL1 menggunakan ilmu pengetahuan yang telah dipelajari untuk mencari informasi yang diketahui dari soal yang diberikan. Hal ini ditunjukkan saat SL1 menghitung luas persegi panjang pada soal dengan mencari panjang dan lebarnya dahulu, kemudian menggunakan rumus luas persegi panjang untuk menghitung luas bangun datar tersebut, yaitu panjang kali lebar (lihat S1L129 dan S2L108).

SL1 merinci informasi yang diketahui dari soal untuk menemukan arti yang lebih mendalam. SL1 menyebutkan panjang dari persegi panjang pada soal adalah 8 karena titik-titik pada sisi panjang sebanyak 9 sehingga ketika dihubungkan dari titik satu ke titik lainnya panjang dari persegi panjang tersebut adalah 8 (lihat S1L128 dan S2L105). panjang lebarnya adalah 2 karena titik-titik pada sisi panjang sebanyak 3 sehingga ketika dihubungkan dari titik satu ke titik lainnya panjang lebarnya adalah 2 (lihat S1L126, S1L127, dan S2L104). Luas persegi panjang pada soal adalah 16 karena rumus luas persegi panjang adalah panjang dikali lebar, 8 dikali 2 sama dengan 16 (lihat S1L129 dan S2L108).

d. Analisis data

Pada bagian ini hasil data validasi wawancara dianalisis berdasarkan indikator berpikir kreatif dalam pemahaman masalah. Berikut ini adalah analisis hasil data wawancara:

Untuk memahami masalah atau soal yang diberikan, kegiatan yang dilakukan SL1 adalah membaca dan mencermati soal. SL1 dapat menyebutkan informasi bagian yang diminta dari soal, yaitu membuat bangun datar yang luasnya sama seperti gambar pada soal serta menuliskan bagian diketahui dan penyelesaian dari jawaban-jawabannya. Gambar pada soal tidak memunculkan informasi-informasi bagian diketahui dengan jelas,

sehingga SL1 mencari informasi-informasi yang dapat digunakan untuk memecahkan soal, yaitu panjang, lebar, serta luas persegi panjang pada soal. Hal ini menunjukkan bahwa SL1 memenuhi indikator keluwesan pada tahap pemahaman masalah, yaitu **mampu memberikan macam-macam penafsiran (interpretasi) dari soal yang diberikan** (lihat indikator B1 pada bab II halaman 25).

Untuk menentukan berapa panjang dan lebar dari bangun datar pada soal, SL1 menghitung titik-titik pada sisi panjang dan lebar. SL1 menyebutkan terdapat 9 titik pada sisi panjang sehingga ketika dihubungkan dari titik satu ke titik lainnya panjang dari persegi panjang tersebut adalah 8. Selanjutnya, terdapat 3 titik pada sisi lebar sehingga ketika dihubungkan dari titik satu ke titik lainnya panjang lebarnya adalah 2. Hal ini menunjukkan bahwa SL1 memenuhi indikator elaborasi pada tahap pemahaman masalah, yaitu **mampu merinci informasi yang diketahui dari soal untuk menemukan arti yang lebih mendalam** (lihat indikator D1 pada bab II halaman 25). Untuk mengetahui luas persegi panjang, SL1 menghitung dengan rumus luas persegi panjang, yaitu mengalikan panjang dan lebar yang telah diketahui. Hal ini menunjukkan bahwa SL1 memenuhi indikator orisinalitas pada tahap pemahaman masalah, yaitu **mampu menggunakan ilmu pengetahuan yang telah**

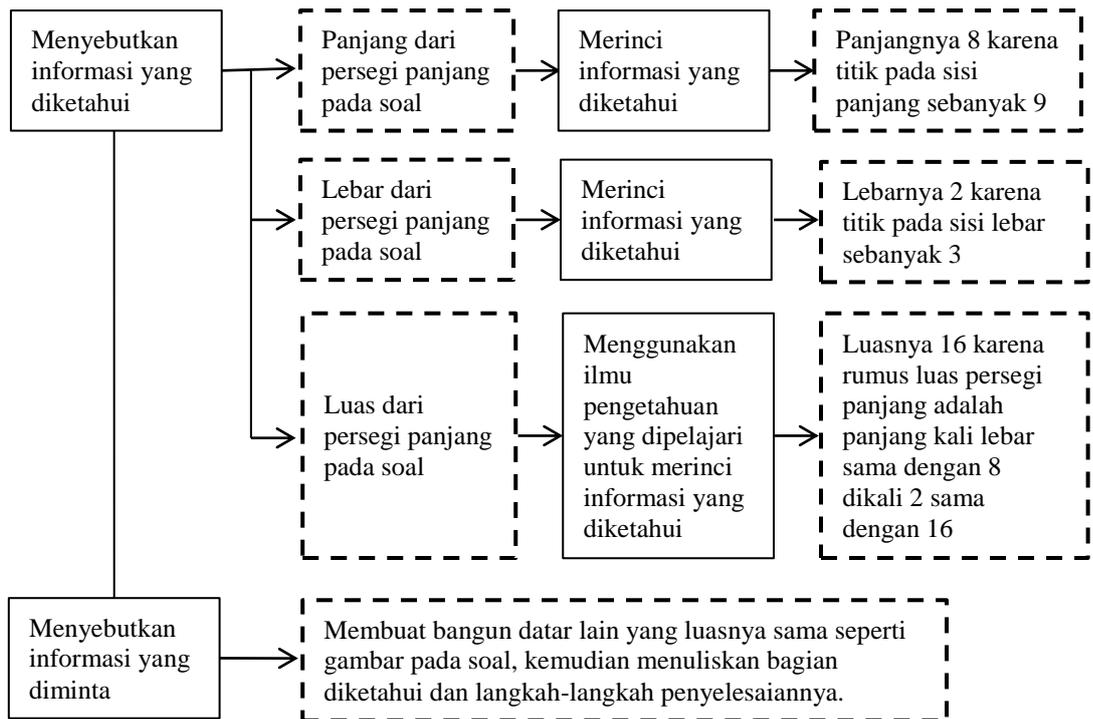
dipelajari untuk mencari informasi yang diketahui dari soal

(lihat indikator C1 pada bab II halaman 25).

Uraian diatas menunjukkan bahwa SL1 dapat menyebutkan informasi yang diketahui dan diminta dari soal dengan tepat dan lancar. Sehingga dapat disimpulkan SL1 memenuhi indikator kelancaran pada tahap pemahaman, yaitu

mampu mengungkapkan informasi yang diketahui dan ditanyakan dari soal yang diberikan dengan lancar (lihat

indikator A1 pada bab II halaman 25).



Gambar 4.1 Display Berpikir Kreatif SL1 Pada Tahap Pemahaman Masalah

2. Perencanaan Penyelesaian

a. Paparan data siswa laki-laki pertama dari wawancara kesatu

Peneliti melakukan wawancara pertama setelah SL1 menyelesaikan soal *open-ended* materi luas bangun datar pada pemberian soal pertama. Berikut ini hasil wawancara pada penelitian ke-1 pada tahap perencanaan.

Tabel 4.4 Hasil Wawancara Pertama SL1 pada Tahap Perencanaan Penyelesaian

Kode	Deskripsi Wawancara
P1L016	= Selanjutnya rencana awal mengerjakannya seperti apa?
S1L106	= Pertama itu tentukan luasnya. Saya tentukan. Saya cari lebar dan panjang dari persegi panjang itu lalu saya tentukan luasnya. Luasnya 27. Jadi saya membuat bangun datar dengan luas yang sama di lembar jawaban 1
P1L107	= Bagaimana cara saudara membuat bangun datar yang luasnya sama seperti digambar?
S1L107	= Menggunakan rumus bangun datarnya jadi, disesuaikan luasnya dulu harus 27, baru digambar
P1L108	= Mengapa saudara merencanakan seperti ini?
S1L108	= Karena sebelumnya saya banyak salahnya, jadinya saya hitung-hitung dulu agar lebih tepat
P1L109	= Apa ada informasi dari soal yang mempengaruhi rencana yang saudara buat?
S1L109	= Tidak ada kak
P1L134	= Tadi saudara merencanakan mencari luas pada gambar, lalu menentukan panjang dari komponen-komponen yang ada pada rumus luas bangun datar yang mau dibuat, baru digambar ya. Selain rencana itu, Apakah masih ada rencana lain?
S1L134	= Tidak ada

b. Paparan data siswa laki-laki pertama dari wawancara kedua

Peneliti melakukan wawancara kedua setelah SL1 menyelesaikan soal *open-ended* materi luas bangun datar pada pemberian soal kedua. Berikut ini hasil wawancara pada penelitian ke-2 pada tahap perencanaan.

Tabel 4.5 Hasil Wawancara Kedua SL1 pada Tahap Perencanaan Penyelesaian

Kode	Deskripsi Wawancara
P2L111	= Kemudian dari informasi-informasi yg sudah saudara ketahui, sebelum mengerjakan apa yang saudara rencanakan untuk menyelesaikan soalnya?
S2L111	= Rencana saya membuat bangun datar yang sama-sama 16.
P2L112	= Bagaimana cara saudara mendapatkan bangun datar yang luasnya 16?
S2L112	= Memakai rumus , jadi misalkan segitiga alas kali tinggi bagi 2 sama dengan 16. Jadi, alas kali tinggi harus sama dengan 32. Lalu ditentukan alas dan tingginya. Jika mau gabungan dari bangun datar lain, ditentukan dulu mau berapa luas-luas tiap bangun datarnya. Ketika dijumlahkan harus 16. Lalu digambar.
P2L113	= Berarti menyesuaikan panjang komponen-komponen pada rumus luas bangun datar dengan luasnya itu tadi ya?
S2L113	= Iya kak
P2L114	= Mengapa saudara merencanakan itu?
S2L114	= Sebenarnya awalnya itu belum direncanakan jadinya banyak yang salah, itu dihapus jadi, saya membuatnya dikertas kosong dulu agar tidak salah.
P2L115	= Apakah ada informasi dari soal yang mempengaruhi rencana tersebut?
S2L115	= Tidak ada kak, cuma yang gambar kelima itu yang “boleh bangun datar yang merupakan gabungan lebih dari 1 bangun datar”
P2L142	= Apakah masih ada rencana lainnya?
S2L142	= Sebelumnya saya langsung menulis cuma kayanya gagal karena banyak yang salah. Tidak sesuai dengan perkiraan jadi, saya memakai cara itu.
P2L143	= Berarti apakah sudah tidak ada cara yang lain?
S2L143	= Tidak ada kak

c. Validasi data dari wawancara kesatu dan kedua

Pada bagian ini, peneliti melakukan validasi wawancara dengan membandingkan hasil wawancara kesatu dan kedua tentang perencanaan pelaksanaan. Untuk memudahkan validasi data hasil wawancara maka, data yang diperoleh disajikan dalam bentuk tabel sebagai berikut.

Tabel 4.6 Validasi Hasil Wawancara SL1 pada Tahap Perencanaan Penyelesaian

Hasil Wawancara kesatu	Hasil Wawancara kedua
Subjek menyebutkan rencana untuk menyelesaikan soal	Subjek menyebutkan rencana untuk menyelesaikan soal
<i>...Jadi saya membuat bangun datar dengan luas yang sama di lembar jawaban 1</i> S1L106	<i>Rencana saya membuat bangun datar yang sama-sama 16</i> S2L111
<i>Menggunakan rumus bangun datarnya jadi, disesuaikan luasnya dulu ... baru digambar</i> S1L107	<i>Memakai rumus, jadi misalkan segitiga alas kali tinggi bagi 2 sama dengan 16. Jadi, alas kali tinggi harus sama dengan 32. Lalu ditentukan alas dan tingginya. Jika mau gabungan dari bangun datar lain, ditentukan dulu mau berapa luas-luas tiap bangun datarnya. Ketika dijumlahkan harus 16. Lalu digambar</i> S2L112
Subjek mengajukan alasan dari perencanaan yang disebutkan	Subjek mengajukan alasan dari perencanaan yang disebutkan
<i>Karena sebelumnya saya banyak salahnya, jadinya saya hitung-hitung dulu agar lebih tepat</i> S1L108	<i>Sebenarnya awalnya itu belum direncanakan jadinya banyak yang salah, itu dihapus jadi, saya membuatnya dikertas kosong dulu agar tidak salah</i> S2L114
Subjek menyebutkan tidak ada informasi dari soal yang mempengaruhi rencana yang dibuat	Subjek menyebutkan tidak ada informasi dari soal yang mempengaruhi rencana yang dibuat
<i>Tidak ada kak</i> S1L109	<i>Tidak ada kak ...</i> S2L115
Subjek menyebutkan tidak ada cara lain yang dapat digunakan untuk menyelesaikan soal	Subjek menyebutkan tidak ada cara lain yang dapat digunakan untuk menyelesaikan soal
<i>Tidak ada</i> S1L134	<i>Tidak ada kak</i> S2L143

SL1 menyebutkan langkah-langkah penyelesaian yang akan digunakan untuk menyelesaikan soal dengan lancar. SL1 menyebutkan akan membuat bangun datar lain yang luasnya sama dengan gambar soal dengan menyesuaikan panjang dari setiap komponen pada rumus luas bangun datar yang akan digambar, langkah selanjutnya adalah menggambar bangun datar tersebut (lihat S1L106, S1L107, S2L111, dan S2L112). Penyebab SL1 membuat perencanaan seperti yang disebutkan adalah agar jawabannya lebih tepat (lihat S1L108 dan S2L114).

SL1 hanya memikirkan satu cara yang akan digunakan untuk menyelesaikan soal. Langkah penyelesaian yang direncanakan yang disebutkan SL1 adalah membuat bangun datar lain yang luasnya sama seperti luas gambar pada soal dengan menyesuaikan panjang komponen-komponen pada rumus bangun datar yang akan digambar. Selanjutnya, SL1 akan menggambar bangun datar tersebut (lihat S1L106, S1L107, S2L111, dan S2L112).

SL1 tidak memikirkan langkah-langkah penyelesaian yang berbeda dari yang lain. SL1 memikirkan langkah-langkah penyelesaian yang biasa dipikirkan oleh anak-anak seusianya dan langkah-langkah penyelesaian yang biasa diajarkan oleh guru (lihat S1L106, S1L107, S2L111, dan S2L112).

SL1 memikirkan langkah-langkah terperinci untuk menyelesaikan soal yang diberikan. Langkah-langkah terperinci yang disebutkan SL1 adalah menyesuaikan panjang dari setiap komponen pada rumus bangun datar yang akan digambar untuk membuat bangun datar yang luasnya sama seperti persegi panjang pada soal (lihat S1L107 dan S2L112).

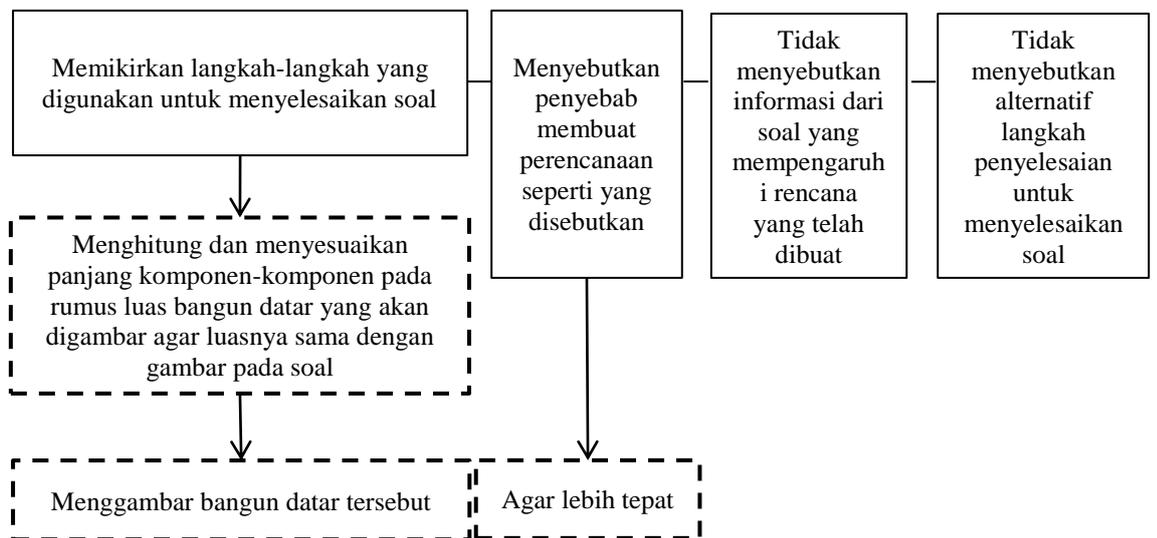
d. Analisis data

Pada bagian ini, hasil data validasi wawancara dianalisis berdasarkan indikator berpikir kreatif dalam perencanaan penyelesaian. Berikut ini adalah analisis hasil data wawancara:

SL1 menyebutkan akan membuat bangun datar lain yang luasnya sama dengan gambar soal dengan menyesuaikan panjang dari setiap komponen pada rumus luas bangun datar yang akan digambar, langkah selanjutnya adalah menggambar bangun datar tersebut. Hal ini menunjukkan bahwa SL1 memenuhi indikator kelancaran pada tahap perencanaan penyelesaian, yaitu **mampu mengungkapkan langkah-langkah penyelesaian yang akan digunakan untuk menyelesaikan soal dengan lancar** (lihat indikator A2 pada bab II halaman 25). Serta indikator elaborasi pada tahap perencanaan penyelesaian, yaitu **mampu memikirkan langkah-langkah terperinci untuk menyelesaikan soal yang diberikan** (lihat indikator D2 pada bab II halaman 25).

Langkah penyelesaian yang dipikirkan SL1 adalah langkah penyelesaian yang biasa dipikirkan oleh anak-anak seusianya dan biasa diajarkan oleh guru sehingga dapat disimpulkan SL1 **tidak memenuhi indikator orisinalitas pada tahap perencanaan penyelesaian**, yaitu mampu memikirkan langkah penyelesaian berbeda dari yang lain yang akan digunakan untuk menyelesaikan soal (lihat indikator C2 pada bab II halaman 25).

SL1 hanya mampu memikirkan satu langkah penyelesaian untuk memecah soal. Hal ini menunjukkan bahwa SL1 **tidak memenuhi indikator keluwesan pada tahap perencanaan penyelesaian**, yaitu mampu memikirkan lebih dari satu cara untuk menyelesaikan soal yang diberikan (lihat indikator B2 pada bab II halaman 25).



Gambar 4.2 Display Berpikir Kreatif SL1 Pada Tahap Perencanaan Penyelesaian

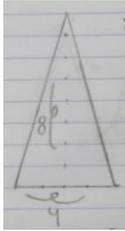
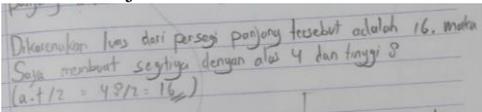
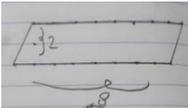
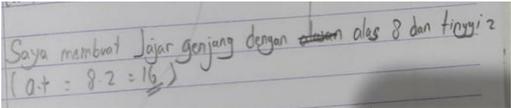
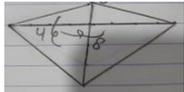
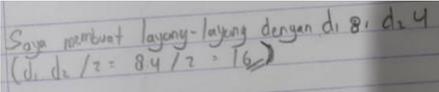
3. Pelaksanaan

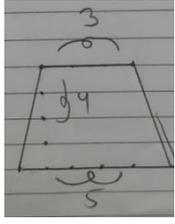
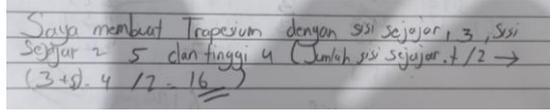
a. Paparan data siswa laki-laki pertama dari wawancara kesatu

Peneliti melakukan wawancara pertama setelah SL1 menyelesaikan soal *open-ended* materi luas bangun datar pada pemberian soal pertama. Berikut ini hasil wawancara pada penelitian ke-1 pada tahap pelaksanaan.

Tabel 4.7 Hasil Wawancara Pertama SL1 pada Tahap Pelaksanaan

Kode	Deskripsi Wawancara
PIL110	= Untuk gambar pertama yang segitiga ya?
SIL110	= Iya kak
PIL111	= Bagaimana langkah pertama penyelesaiannya?
SIL111	= Saya tentukan dulu alas dan tingginya agar luasnya jadi 27. Kemudian digambar
PIL112	= Mengapa langkahnya seperti itu?
SIL112	= Agar lebih tepat gambarnya
PIL113	= Berapa panjang alasnya?
SIL113	= Ada 7 titik jadinya 6
PIL114	= Selanjutnya?
SIL114	= Tingginya ada 10 titik kalau dihubungkan 9
PIL115	= Jadi kalau ada 10 titik, tingginya?
SIL115	= 9 unit
PIL116	= Mengapa segitiga ini menjawab soal?
SIL116	= Karena rumus luas segitiga adalah alas dikali tinggi per 2, jadi alasnya 6, dikali tinggi 9, 54. Dibagi 2, hasilnya 27, sama seperti luas gambar pada soal.
PIL117	= kemudian untuk yang gambar kedua, Bagaimana langkah pertama penyelesaiannya?
SIL117	= Gambar kedua itu, saya membuat jajargenjang rumusnya alas kali tinggi jadi saya tentukan dulu alasnya 9, 10 titik dihubungkan jadi 9 unit dan tingginya 3, 4 titik dihubungkan menjadi 3 unit. Kemudian saya gambar.
PIL118	= Jadi dapat berapa luasnya?
SIL118	= Alas kali tinggi, 9 kali 3, 27 kak.
PIL119	= Mengapa langkahnya seperti itu?
SIL119	= Agar tepat gambarnya kak
PIL120	= Selanjutnya gambar yang ketiga. Bangun datar apa?
SIL120	= Layang-layang kak
PIL121	= Bagaimana langkah pertama penyelesaiannya?
SIL121	= Menentukan panjang diagonal 1 dan diagonal 2 nya dulu, kemudian digambar
PIL122	= Mengapa langkah-langkahnya seperti itu?
SIL122	= Agar lebih tepat
PIL123	= Berapa panjang diagonal 1 nya?
SIL123	= Diagonal 1 nya 7 titik dihubungkan jadi 6 unit. Diagonal 2 nya

	10 titik dihubungkan jadi 9 unit	
PIL124	= Mengapa layang-layang ini menjawab soal?	
SIL124	= Karena untuk mencari luas layang-layang, diagonal 1 dikali diagonal 2 per dua. Jadi diagonal 1, 6, dikali diagonal 2, 9. 54 dibagi 2, 27 kak	
PIL125	= Oke, dapatnya 27. Apakah saat saudara selesai mengerjakan sudah dicek lagi jawabannya?	
SIL125	= Sudah kak	
PIL130	= Bagaimana selanjutnya?	
SIL130	= Berarti saya membuat ulang segitiga dengan alas 4 dan tinggi 8 Tulisan subjek:	
		TSIL130
PIL131	= Boleh, jadi bagaimana penyelesaiannya?	
SIL131	= Alas kali tinggi dibagi 2. 4 kali 8, 32, dibagi 2, 16. Tulisan subjek:	
		TSIL131
PIL132	= Ya benar. Bagaimana untuk gambar yang kedua?	
SIL132	= Gambar kedua jajargenjang. Pertamanya saya membuat dengan alas 9 dan tinggi 3 berarti, saya harus memperbaiki dengan 8 dan tinggi 2. Tulisan subjek:	
	 	TSIL132
PIL133	= Boleh. Kemudian untuk gambar ketiga?	
SIL133	= Layang-layang. Awalnya saya membuat dengan diagonal panjangnya 9 dan diagonal pendek 6. Saya harus perbaiki dengan diagonal panjangnya itu adalah 8 dan diagonal pendeknya adalah 4. Tulisan subjek:	
	 	TSIL133
PIL135	= Apakah ada jawaban selain yang sudah saudara tuliskan?	
SIL135	= Jawaban lain ada kak. Banyak.	
PIL136	= Coba berikan jawaban lain.	
	= (Subjek menuliskan alternatif jawaban)	
SIL136	= Sudah kak	
PIL137	= Bangun datar apa ini?	
SIL137	= Trapesium kak	

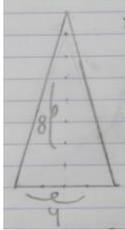
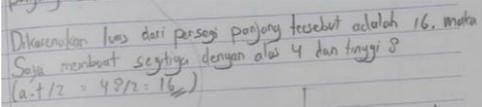
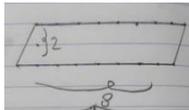
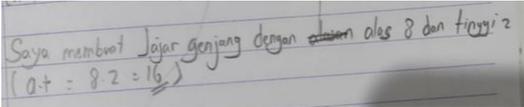
P1L138	=	Coba jelaskan	
S1L138	=	Itu ada trapesium dengan sisi atasnya 3, 4 titik dan sisi bawahnya 5, 6 titik dengan tinggi 4, 5 titik Tulisan subjek:	
			
			TS1L138
P1L139	=	Bagaimana penyelesaiannya?	
S1L139	=	Lalu rumus untuk mengetahui luas trapesium adalah jumlah sisi sejajar dikali tinggi per 2 jadinya, jumlah sisi sejajar adalah 3 ditambah 5, 8. dikali tinggi 4, 32. Dibagi 2, hasilnya 16. Tulisan subjek:	
			
			TS1L139

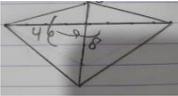
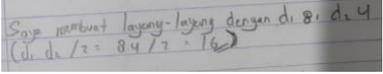
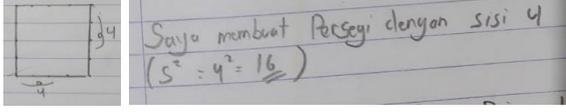
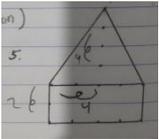
b. Paparan data siswa laki-laki pertama dari wawancara kedua

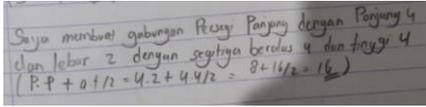
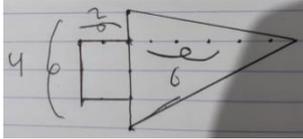
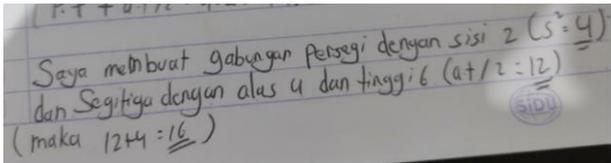
Peneliti melakukan wawancara kedua setelah SL1 menyelesaikan soal *open-ended* materi luas bangun datar pada pemberian soal kedua. Berikut ini hasil wawancara pada penelitian ke-2 pada tahap pelaksanaan.

Tabel 4.8 Hasil Wawancara Kedua SL1 pada Tahap Pelaksanaan

Kode	Deskripsi Wawancara
P2L116	= Sekarang kita lihat gambar 1 yang segitiga ya?
S2L116	= Iya kak
P2L117	= Bagaimana langkah pertama penyelesaiannya?
S2L117	= Langkah pertama saya mencoba dulu dikertas kosong. Saya mencari alas dan tingginya agar luasnya jadi 16. Langkah kedua saya membuat titik-titiknya. Jadi, saya membuat titik-titik di bawah itu panjangnya saya buat 5 titik, panjang 4. Lalu saya membuat 9 titik kalau disambungkan menjadi 8. Lalu titik paling atas saya gabungkan dengan titik paling kiri, saya gabungkan lagi dengan titik paling kanan, lalu saya teruskan lagi untuk membentuk segitiga.

	Tulisan subjek:	
		TS2L117
P2L118	=	Kenapa langkah-langkahnya harus seperti itu?
S2L118	=	Karena agar lebih jelas. Kalau misalkan dibentuk terlebih dahulu takutnya titik-titiknya tidak sesuai. Jadi saya membuat titik-titiknya terlebih dahulu agar sesuai dengan soal.
P2L119	=	Coba jelaskan mengapa segitiga ini menjawab soal?
S2L119	=	Karena luasnya 16 kak. Rumus segitiga adalah alas dikali tinggi dibagi 2 dan disitu saya memilih alasnya 4, tingginya 8. Jadi, 4 dikali 8 sama dengan 32. 32 dibagi 2 sama dengan 16. Tulisan subjek:
		TS2L119
P2L120	=	Selanjutnya gambar 2 ini bangun datar apa?
S2L120	=	Jajargenjang
P2L121	=	Bagaimana langkah pertama penyelesaiannya ?
S2L121	=	Langkah pertamanya saya membuat di kertas kosong dulu. saya coba-coba mencari alas dan tingginya , lalu saya membuat titik-titik alasnya dan saya membuat alas titik-titiknya di bawah dan di atasnya . Sisi bawah dan sisi atas lalu saya buat titik-titik tinggi dan baru garis miringnya itu . Tulisan subjek:
		TS2L121
P2L122	=	Mengapa langkah-langkahnya seperti itu?
S2L122	=	Agar lebih jelas kak
P2L123	=	Coba jelaskan Mengapa jajargenjang ini luasnya 16?
S2L123	=	Karena rumus dari jajargenjang adalah alas dikali tinggi. Disitu saya memilih alas 8 dan tinggi 2 jadi, 8 dikali 2 sama dengan 16. Tulisan subjek:
		TS2L123
P2L124	=	Selanjutnya gambar ke 3 ini bangun datar apa?
S2L124	=	Layang-layang kak
P2L125	=	Bagaimana langkah pertama penyelesaiannya?
S2L125	=	Membuat di kertas kosong dulu, percobaan diagonal 1 dan diagonal 2 nya. Lalu saya membuat diagonal 1 nya dulu. 8. Saya membuat 9 titik menyamping. Diagonal 1 lalu saya membuat 5 titik lurus ke bawah, kemudian saya satukan

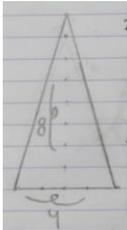
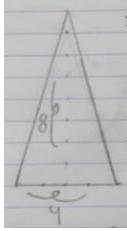
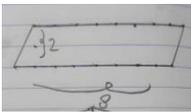
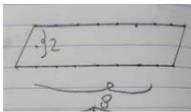
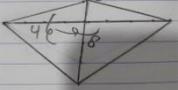
	<p>menjadi 4. Lalu saya hubungkan. Tulisan subjek:</p> 	TS2L125
P2L126	= Kenapa langkahnya seperti itu?	
S2L126	= Agar lebih jelas	
P2L127	= Mengapa layang-layang ini menjawab soal?	
S2L127	<p>= Karena rumus dari layang-layang adalah diagonal satu dikali diagonal dua dan dibagi 2 dan disitu diagonal satunya 8 diagonal duanya adalah 4 kalau dikali menjadi 32. 32 dibagi 2 sama dengan 16. Tulisan subjek:</p> 	TS2L127
P2L128	= Selanjutnya gambar 4 ini bangun datar apa?	
S2L128	= Persegi kak	
P2L129	= Bagaimana langkah pertama penyelesaiannya?	
S2L129	<p>= Langkah pertamanya saya percobaan dulu, lalu sadar kalau 16 itu kuadrat sempurna jadinya saya membuat persegi dengan sisi 4, 5 titik. Tulisan subjek:</p> 	TS2L129
P2L130	= Mengapa langkahnya seperti itu?	
S2L130	= Agar lebih jelas. Mengikuti yang langkah-langkah sebelumnya.	
P2L131	= Selanjutnya gambar ke 5 ini bangun datar apa?	
S2L131	<p>= Gabungan dari luas persegi panjang dan luas segitiga. Tulisan subjek:</p> 	TS2L131
P2L132	= Bagaimana langkah pertama penyelesaiannya?	
S2L132	= Langkah pertamanya saya membuat percobaan dulu. lalu saya menentukan mau berapa luas-luas persegi panjang dan luas segitiganya. Akhirnya saya coba luas persegi panjangnya 8 dan luas segitiganya 8 juga.	
P2L133	= Selanjutnya?	
S2L133	= Membuat persegi panjangnya dulu dengan panjang 4, 5 titik dan lebarnya 2, 3 titik. Setelah saya satukan titik-titiknya saya membuat segitiga di atasnya dengan alas 4 mengikuti panjang dari panjang. Dan tinggi 4.	
P2L134	= Mengapa bangun datar ini luasnya 16?	
S2L134	= Karena luas dari persegi panjang dibawahnya itu panjangnya 4 dan lebarnya 2. Rumusnya adalah panjang kali lebar, maka 4 dikali 2 sama dengan 8. Lalu untuk segitiganya itu yang di atas	

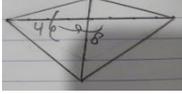
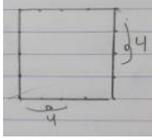
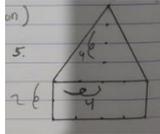
	<p>alas kali tinggi dibagi 2. 4 kali 4 dibagi 2 sama dengan 8. Maka, luas segitiga ditambah luas persegi panjang 8 ditambah 8 sama dengan 16. Tulisan subjek:</p> 	TS2L134
P2L144	= Apakah masih ada jawaban yang lain?	
S2L144	= Ada kak	
P2L145	= Ada berapa?	
S2L145	= Banyak kak	
P2L146	= Coba berikan jawaban lainnya	
S2L146	= Sudah kak	
P2L147	= Ini gambar apa?	
S2L147	<p>Itu saya membuat gabungan persegi dan bangun datar segitiga. Tulisan subjek:</p> 	TS2L147
P2L148	= Boleh, bagaimana coba jelaskan	
S2L148	<p>Itu adalah gambar persegi dengan panjang sisi 2, 3 titik. Rumus persegi adalah sisi kuadrat sama dengan 2 kuadrat sama dengan 4. Maka, 4. Lalu saya membuat segitiga dengan alas 4 dan tinggi 6 sehingga alas kali tinggi dibagi 2, 4 dikali 6 dibagi 2 sama dengan 24 dibagi 2 sama dengan 12. Berarti 12 ditambah luas persegi yaitu 4 sama dengan 16. Tulisan subjek:</p> 	TS2L148

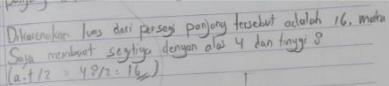
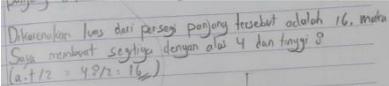
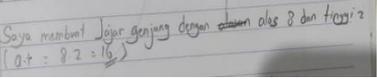
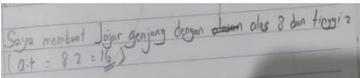
c. Validasi data dari wawancara kesatu dan kedua

Pada bagian ini, peneliti melakukan validasi wawancara dengan membandingkan hasil wawancara kesatu dan kedua tentang pelaksanaan rencana. Untuk memudahkan validasi data hasil wawancara, maka data yang diperoleh disajikan dalam bentuk tabel sebagai berikut.

Tabel 4.9 Validasi Hasil Wawancara SL1 pada Tahap Pelaksanaan

Hasil Wawancara kesatu	Hasil Wawancara kedua
<p>Subjek menggunakan langkah-langkah pemecahan soal yang telah direncanakan</p>	<p>Subjek menggunakan langkah-langkah pemecahan soal yang telah direncanakan</p>
<p>(1) <i>Saya tentukan dulu alas dan tingginya ... Kemudian digambar.</i> S1L111</p> <p>Tulisan subjek:</p>  <p>TS2L130</p>	<p>(1) <i>...Saya mencari alas dan tingginya agar luasnya jadi 16. Langkah kedua saya membuat titik-titiknya. ... Lalu titik paling atas saya gabungkan dengan titik paling kiri, saya gabungkan lagi dengan titik paling kanan, lalu saya teruskan lagi untuk membentuk segitiga.</i> S2L117</p> <p>Tulisan subjek:</p>  <p>TS2L117</p>
<p>(2) <i>Gambar kedua itu, saya membuat jajargenjang rumusnya alas kali tinggi jadi saya tentukan dulu alasnya 9, 10 titik dihubungkan jadi 9 unit dan tingginya 3, 4 titik dihubungkan menjadi 3 unit. Kemudian saya gambar.</i> S1L117</p> <p>Tulisan subjek:</p>  <p>TS2L132</p>	<p>(2) <i>...saya coba-coba mencari alas dan tingginya, lalu saya membuat titik-titik alasnya dan saya membuat alas titik-titiknya di bawah dan di atasnya. Sisi bawah dan sisi atas lalu saya buat titik-titik tinggi dan baru garis miringnya itu.</i> S2L121</p> <p>Tulisan subjek:</p>  <p>TS2L121</p>
<p>(3) <i>Menentukan panjang diagonal 1 dan diagonal 2 nya dulu, kemudian digambar.</i> S1L21</p> <p>Tulisan subjek:</p>  <p>TS2L133</p>	<p>(3) <i>Membuat di kertas kosong dulu, percobaan diagonal 1 dan diagonal 2 nya. Lalu saya membuat diagonal 1 nya dulu. 8. Saya membuat 9 titik menyamping. Diagonal 1 lalu saya membuat 5 titik lurus ke bawah, kemudian saya satukan menjadi 4. Lalu saya</i></p>

	<p>hubungkan.</p> <p>S2L125</p> <p>Tulisan subjek:</p>  <p>TS2L125</p>
	<p>(4) Langkah pertamanya saya percobaan dulu, lalu sadar kalau 16 itu kuadrat sempurna jadinya saya membuat persegi dengan sisi 4, 5 titik.</p> <p>S2L129</p> <p>Tulisan subjek:</p>  <p>TS2L129</p>
	<p>(5) Langkah pertamanya saya membuat percobaan dulu. lalu saya menentukan mau berapa luas-luas persegi panjang dan luas segitiganya. Akhirnya saya coba luas persegi panjangnya 8 dan luas segitiganya 8 juga.</p> <p>S2L132</p> <p>Membuat persegi panjangnya dulu dengan panjang 4, 5 titik dan lebarnya 2, 3 titik. Setelah saya satukan titik-titiknya saya membuat segitiga di atasnya dengan alas 4 mengikuti panjang dari panjang. Dan tinggi 4.</p> <p>(lanjutan poin 5)</p> <p>S2L133</p> <p>Tulisan subjek:</p>  <p>TS2L131</p>

Subjek menyebutkan alasan dari langkah-langkah yang dilakukan	Subjek menyebutkan alasan dari langkah-langkah yang dilakukan
(1) Agar lebih tepat gambarnya S1L112	(1) Karena agar lebih jelas . Kalau misalkan dibentuk terlebih dahulu takutnya titik-titiknya tidak sesuai. Jadi saya membuat titik-titiknya terlebih dahulu agar sesuai dengan soal S2L118
(2) Agar tepat gambarnya kak S1L119	(2) Agar lebih jelas kak S2L122
(3) Agar lebih tepat S1L122	(3) Agar lebih jelas S2L126
	(4) Agar lebih jelas . Mengikuti yang langkah-langkah sebelumnya. S2L130
Subjek dapat menjelaskan penyelesaian dari jawabannya	Subjek dapat menjelaskan penyelesaian dari jawabannya
(1) Berarti saya membuat ulang segitiga dengan alas 4 dan tinggi 8 S1L130 Alas kali tinggi dibagi 2. 4 kali 8, 32, dibagi 2, 16 S1L131 Tulisan subjek: 	(1) Karena luasnya 16 kak. Rumus segitiga adalah alas dikali tinggi dibagi 2 dan disitu saya memilih alasnya 4, tingginya 8. Jadi, 4 dikali 8 sama dengan 32. 32 dibagi 2 sama dengan 16. S2L119 Tulisan subjek: 
(2) ...saya harus memperbaiki dengan alas 8 dan tinggi 2. 8 dikali 2, 16 S1L132 Tulisan subjek: 	(2) Karena rumus dari jajargenjang adalah alas dikali tinggi. Disitu saya memilih alas 8 dan tinggi 2 jadi, 8 dikali 2 sama dengan 16. S2L123 Tulisan subjek: 

<p>(3) ...Saya harus perbaiki dengan diagonal panjangnya itu adalah 8 dan diagonal pendeknya adalah 4. 8 dikali 4 dibagi 2, 16</p> <p>S1L133</p> <p>Tulisan subjek:</p> <p>TS2L133</p>	<p>(3) Karena rumus dari layang-layang adalah diagonal satu dikali diagonal dua dan dibagi 2 dan disitu diagonal satunya 8 diagonal duanya adalah 4 kali dikali menjadi 32. 32 dibagi 2 sama dengan 16.</p> <p>S2L127</p> <p>Tulisan subjek:</p> <p>TS2L127</p>
	<p>(4) lalu sadar kalau 16 itu kuadrat sempurna jadinya saya membuat persegi dengan sisi 4, 5 titik.</p> <p>S2L129</p> <p>Tulisan subjek:</p> <p>TS2L129</p>
	<p>(5) Karena luas dari persegi panjang dibawahnya itu panjangnya 4 dan lebarnya 2. Rumusnya adalah panjang kali lebar, maka 4 dikali 2 sama dengan 8. Lalu untuk segitiganya itu yang di atas alas kali tinggi dibagi 2. 4 kali 4 dibagi 2 sama dengan 8. Maka, luas segitiga ditambah luas persegi panjang 8 ditambah 8 sama dengan 16.</p> <p>S2L134</p> <p>Tulisan subjek:</p> <p>TS2L134</p>

SL1 menjelaskan langkah penyelesaian dari 5 jawaban hasil pengerjaannya dengan tepat dan lancar. Langkah penyelesaian yang digunakan dan disebutkan SL1 adalah membuat bangun datar lain yang luasnya sama seperti luas gambar pada soal dengan menyesuaikan panjang komponen-komponen pada rumus bangun datar yang akan digambar. Kemudian, menggambar bangun datar tersebut (lihat S1L111, S2L117, S1L117, S2L121, S1L121, S2L125, S2L129, S2L132, dan S2L133). **Pada pemberian soal pertama**, SL1 menjawab soal dengan 3 bangun datar berbeda, yaitu segitiga dengan panjang alas 4 dan tinggi 8. Langkah penyelesaian untuk bangun datar segitiga, SL1 menentukan panjang alas dan tinggi segitiga agar luasnya 16, lalu menggambar segitiga tersebut (lihat S1L111, S2L117, S2L119, S1L130, TS1L130, S1L131, dan TS1L131). Jajargenjang dengan panjang alas 8 dan tinggi 2. Langkah penyelesaian untuk bangun datar jajargenjang, SL1 menentukan panjang alas dan tinggi, lalu menggambar jajargenjang tersebut (lihat S1L117, S2L121, S2L123, S1L132 dan TS1L132). Layang-layang dengan diagonal satu 8 dan diagonal dua 4. Langkah penyelesaian untuk bangun datar layang-layang, SL1 menentukan panjang diagonal 1 dan diagonal 2, lalu menggambar layang-layang tersebut (lihat S1L121, S2L125, S2L127, S1L133 dan TS1L133).

Pada pemberian soal kedua, SL1 menjawab 3 bangun datar sama seperti jawaban di pemberian soal pertama dan menambahkan 2 bangun datar berbeda, yaitu persegi dengan panjang sisi 4. Langkah penyelesaian untuk bangun datar persegi, SL1 menentukan panjang sisinya, lalu menggambar persegi tersebut (lihat S2L129 dan TS2L129). Bangun datar terakhir adalah gabungan dari persegi panjang dan segitiga. Langkah penyelesaian untuk bangun datar ini, SL1 menentukan luas persegi panjang dan segitiga yang akan digambar, yaitu masing-masing 8. Selanjutnya, SL1 menentukan panjang dan lebar dari persegi panjangnya agar luasnya 8, yaitu panjang 4 dan lebarnya 2. Kemudian SL1 menentukan panjang alas 4 dan panjang tinggi 4 agar luas segitiganya menjadi 8. Langkah berikutnya, SL1 menggambar gabungan dua bangun datar tersebut menjadi suatu bangun datar baru (lihat TS2L131, S2L134, dan TS2L134).

SL1 dapat memberikan alternatif jawaban lain pada pemberian soal pertama. SL1 menggambar trapesium dengan panjang sisi atasnya 3, sisi bawahnya 5, dan tingginya 4 (lihat S1L138, TS1L138, S1L139, dan TS1L139). SL1 juga dapat memberikan alternatif jawaban lain pada pemberian soal kedua. SL1 menggambar bangun datar gabungan dari persegi dan segitiga dengan luas persegi 4 dan luas segitiga 12. Panjang sisi

dari persegi adalah 2, panjang alas dari segitiga adalah 4 dan tingginya 6 (lihat S2L147, TS2L147, S2L148, dan TS2L148).

Pada tahap perencanaan penyelesaian SL1 tidak dapat memikirkan alternatif langkah penyelesaian, sehingga pada tahap pelaksanaan rencana *SL1 tidak menggunakan alternatif langkah penyelesaian untuk menyelesaikan soal yang diberikan.*

Pada tahap perencanaan penyelesaian SL1 tidak mampu memikirkan langkah-langkah penyelesaian yang berbeda dari yang lain, sehingga pada tahap pelaksanaan rencana *SL1 tidak menggunakan langkah-langkah penyelesaian yang berbeda dari yang lain untuk menyelesaikan soal.*

SL1 menggunakan langkah-langkah terperinci yang telah direncanakan untuk menyelesaikan soal yang diberikan. Langkah-langkah terperinci yang digunakan SL1 pada bangun datar segitiga adalah menentukan panjang alas dan tinggi segitiga agar luasnya 16, yaitu panjang alas 4 dan tinggi 8 (lihat S1L111 dan S1L130). Pada bangun datar jajargenjang, SL1 menentukan panjang alas dan tinggi agar luasnya 16, yaitu panjang alas 8 dan tinggi 2 (lihat S1L117 dan S1L132). Pada bangun datar layang-layang, SL1 menentukan diagonal 1 dan diagonal 2 agar luasnya 16. Diagonal 1, yaitu 8 dan diagonal 2 nya 4 (lihat S1L121 dan S1L133). Pada bangun datar persegi, SL1 menentukan panjang sisinya agar luasnya 16, yaitu 4 (lihat S2L129). Pada bangun datar

gabungan dari persegi panjang dan segitiga, SL1 menentukan luas persegi panjang dan segitiga yang akan digambar, yaitu masing-masing 8. Selanjutnya, menentukan panjang dan lebar dari persegi panjangnya agar luasnya 8, yaitu panjang 4 dan lebarnya 2. Kemudian menentukan panjang alas 4 dan panjang tinggi 4 agar luas segitiganya menjadi 8 (lihat S2L132, S2L133, dan S2L134).

d. Analisis data

Pada bagian ini, hasil data validasi wawancara dianalisis berdasarkan indikator berpikir kreatif dalam pelaksanaan. Berikut ini adalah analisis hasil data wawancara:

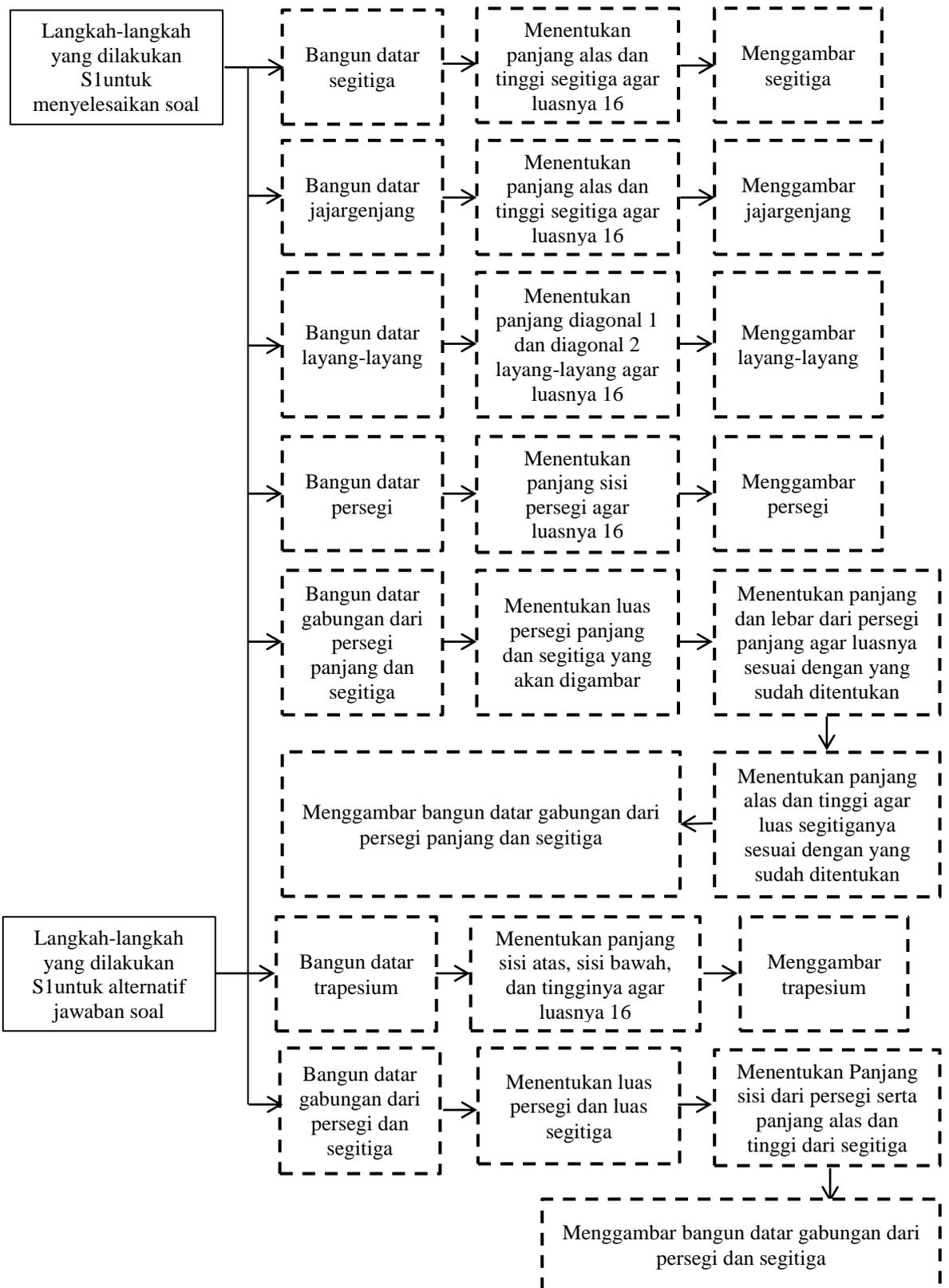
Pada tahap pelaksanaan, SL1 dapat menggambarkan lima bangun datar berbeda untuk menjawab soal dengan benar, yaitu segitiga, jajargenjang, layang-layang, persegi serta bangun datar gabungan dari persegi panjang dan segitiga. SL1 juga dapat memberikan dua bangun datar lagi sebagai alternatif jawaban dengan benar. Hal ini menunjukkan bahwa SL1 memenuhi indikator kelancaran pada tahap pelaksanaan, yaitu **mampu menuliskan lebih dari satu jawaban untuk menyelesaikan soal yang diberikan dengan tepat** (lihat indikator A3b pada bab II halaman 25).

Untuk menggambar segitiga, langkah penyelesaian yang digunakan S1 adalah menentukan panjang alas dan tinggi segitiga agar luasnya 16, yaitu 4 dan 8. Kemudian menggambar segitiga

tersebut. Pada bangun datar jajargenjang, SL1 menentukan panjang alas dan tinggi jajargenjang agar luasnya 16, yaitu 8 dan 2. Kemudian menggambar jajargenjang tersebut. Pada bangun datar layang-layang, SL1 menentukan panjang diagonal 1 dan 2, yaitu 8 dan 4. Kemudian menggambar layang-layang tersebut. Pada bangun datar persegi, SL1 menentukan panjang sisi agar luasnya 16, yaitu 4. Kemudian menggambar persegi tersebut. Pada bangun datar gabungan dari persegi panjang dan segitiga, SL1 menentukan luas persegi panjang dan segitiga agar luasnya 16, yaitu masing-masing 8. Selanjutnya SL1 menentukan panjang dan lebar persegi panjang agar luasnya 8, yaitu 4 dan 2. Kemudian SL1 menentukan alas dan tinggi segitiga agar luasnya 8, yaitu alasnya 4 dan tingginya juga 4. Setelah itu, SL1 menggambar bangun datar gabungan tersebut. Hal ini menunjukkan bahwa SL1 memenuhi indikator kelancaran pada tahap pelaksanaan yang lain, yaitu **mampu menjelaskan hasil pengerjaan dengan tepat dan lancar** (lihat indikator A3a pada bab II halaman 25). Hal tersebut juga menunjukkan bahwa SL1 memenuhi indikator elaborasi pada tahap pelaksanaan, yaitu **mampu menggunakan langkah-langkah terperinci yang telah direncanakan untuk menyelesaikan soal yang diberikan** (lihat indikator D3 pada bab II halaman 25).

Namun, SL1 tidak menggunakan alternatif langkah penyelesaian. Sehingga dapat disimpulkan SL1 **tidak memenuhi indikator keluwesan pada tahap pelaksanaan**, yaitu mampu menggunakan lebih dari satu cara yang telah direncanakan untuk menyelesaikan soal yang diberikan (lihat indikator B3 pada bab II halaman 25).

Langkah penyelesaian yang digunakan SL1 untuk memecahkan soal adalah langkah penyelesaian yang biasa digunakan dan pada umumnya diajarkan oleh guru di sekolah. Sehingga dapat disimpulkan SL1 **tidak memenuhi indikator orisinalitas pada tahap pelaksanaan**, yaitu mampu menggunakan langkah penyelesaian berbeda dari yang lain yang telah direncanakan untuk menyelesaikan soal (lihat C3 pada bab II halaman 25).



Gambar 4.3 Display Berpikir Kreatif SL1 Pada Tahap Pelaksanaan

4. Peninjauan Kembali

a. Paparan data siswa laki-laki pertama dari wawancara kesatu

Peneliti melakukan wawancara pertama setelah SL1 menyelesaikan soal *open-ended* materi luas bangun datar pada pemberian soal pertama. Berikut ini hasil wawancara pada penelitian ke-1 pada tahap peninjauan kembali.

Tabel 4.10 Hasil Wawancara Pertama SL1 pada Tahap Peninjauan Kembali

Kode	Deskripsi Wawancara
PIL140 =	Apakah sudah dicek rumus-rumus yang digunakan?
SIL140 =	Sudah
PIL141 =	Apakah sudah dicek langkah-langkah yang digunakan?
SIL141 =	Sudah
PIL142 =	Apakah sudah hitung ulang jawaban-jawabannya?
SIL142 =	Sudah kak
PIL143 =	Apakah saudara sudah yakin dengan jawaban ini?
SIL143 =	Iya kak, sebelumnya saya tidak teliti
PIL144 =	Mengapa sudah yakin dengan jawaban yang ini?
SIL144 =	Karena sudah saya hitung lagi kak. Sudah saya perbaiki.
PIL145 =	Apa kesimpulan untuk jawaban ini?
SIL145 =	Kesimpulan untuk jawaban ini adalah luasnya 16. Sama dengan dicontoh pada persegi panjang dengan lebar 2 dan panjang 8

b. Paparan data siswa laki-laki pertama dari wawancara kedua

Peneliti melakukan wawancara kedua setelah SL1 menyelesaikan soal *open-ended* materi luas bangun datar pada pemberian soal kedua. Berikut ini hasil wawancara pada penelitian ke-2 pada tahap peninjauan kembali.

Tabel 4.11 Hasil Wawancara Kedua SL1 pada Tahap Peninjauan Kembali

Kode	Deskripsi Wawancara
PIL135 =	Apakah sudah dicek rumus-rumus yang digunakan?
SIL135 =	Sudah
PIL136 =	Apakah sudah dicek langkah-langkah yang digunakan?

S1L136	=	Sudah
P2L137	=	Apakah tadi sudah hitung kembali jawabannya?
S2L137	=	Sudah
P2L138	=	Sudah yakin dengan jawabannya?
S2L138	=	Sudah
P2L139	=	Mengapa bisa yakin dengan jawabannya?
S2L139	=	Karena sudah saya cek kak
P2L140	=	Apa kesimpulan dari jawaban-jawaban yang sudah saudara tuliskan?
S2L140	=	Kesimpulannya adalah luas dari persegi panjang yang ada di contoh adalah 16. Oleh karena itu saya membuat bangun datar lain yang sama. yang memiliki luas yang sama.

c. Validasi data dari wawancara kesatu dan kedua

Pada bagian ini, peneliti melakukan validasi wawancara dengan membandingkan hasil wawancara kesatu dan kedua tentang peninjauan kembali. Untuk memudahkan validasi data hasil wawancara maka, data yang diperoleh disajikan dalam bentuk tabel sebagai berikut.

Tabel 4.12 Validasi Hasil Wawancara SL1 pada Tahap Peninjauan Kembali

Hasil Wawancara kesatu	Hasil Wawancara kedua
Subjek memeriksa kembali rumus-rumus yang digunakan	Subjek memeriksa kembali rumus-rumus yang digunakan
<i>Sudah</i> S1L140	<i>Sudah</i> S2L135
Subjek memeriksa kembali langkah-langkah yang digunakan	Subjek memeriksa kembali langkah-langkah yang digunakan
Sudah S1L141	Sudah S2L136
Subjek menghitung kembali jawaban	Subjek menghitung kembali jawaban
<i>Sudah kak</i> S1L142	<i>Sudah</i> S2L137

Subjek yakin dengan jawabannya	Subjek yakin dengan jawabannya
<i>Iya kak, sebelumnya saya tidak teliti</i> S1L143	<i>Sudah kak</i> S2L138
Subjek menyebutkan alasan dia yakin dengan jawabannya	Subjek menyebutkan alasan dia yakin dengan jawabannya
<i>Karena sudah saya hitung lagi kak. Sudah saya perbaiki.</i> S1L144	<i>Karena sudah saya cek kak</i> S2L139
Subjek menyebutkan kesimpulan dari jawabannya	Subjek menyebutkan kesimpulan dari jawabannya
<i>Kesimpulan untuk jawaban ini adalah luasnya 16. Sama dengan dicontoh pada persegi panjang dengan lebar 2 dan panjang 8.</i> S1L145	<i>Kesimpulannya adalah luas dari persegi panjang yang ada di contoh adalah 16. Oleh karena itu saya membuat bangun datar lain yang sama. yang memiliki luas yang sama.</i> S2L140

SL1 menyebutkan kesimpulan dari hasil pengerjaannya dengan lancar. Kesimpulan yang disebutkan adalah *SL1* membuat bangun datar lain yang luasnya sama dengan contoh gambar pada soal, yaitu 16 (lihat S1L145 dan S2L140).

SL1 memeriksa kembali rumus-rumus dan langkah-langkah penyelesaian yang digunakan untuk menyelesaikan soal (lihat S1L140, S1L141, S2L135, dan S2L136).

Pada tahap pelaksanaan rencana *SL1* tidak menggunakan langkah-langkah penyelesaian yang berbeda dari yang lain sehingga pada tahap peninjauan kembali *SL1* tidak memeriksa langkah-langkah penyelesaian yang berbeda dari yang lain untuk menyelesaikan soal.

SL1 memeriksa kembali hasil pengerjaannya dengan menghitung kembali seluruh jawabannya (lihat S1L142 dan S2L137).

d. Analisis data

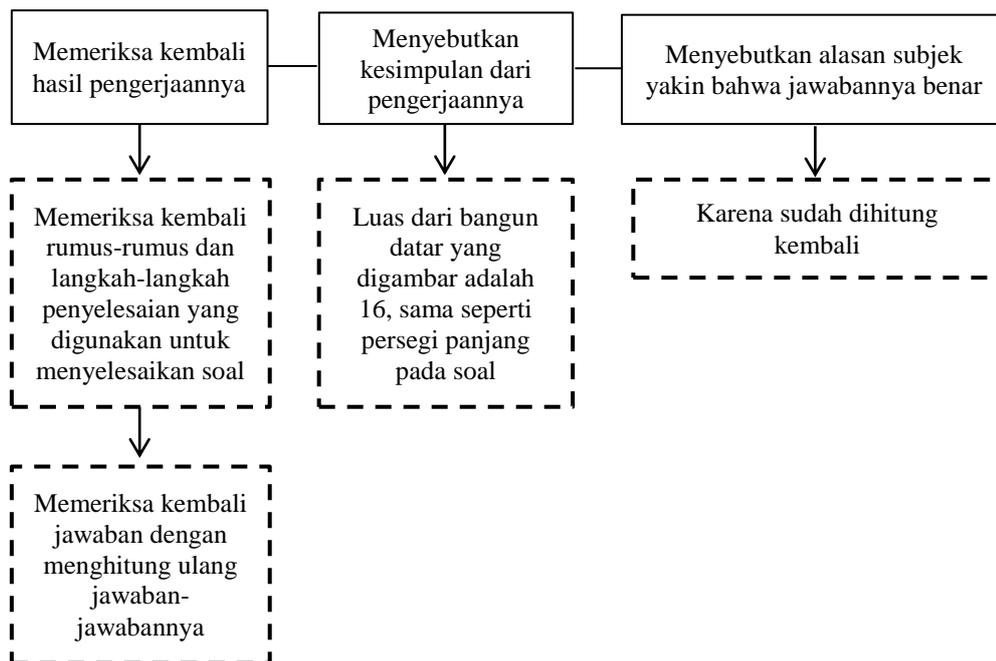
Pada bagian ini, hasil data validasi wawancara dianalisis berdasarkan indikator berpikir kreatif dalam peninjauan kembali. Berikut ini adalah analisis hasil data wawancara:

Pada tahap peninjauan kembali dalam aspek kelancaran, *SL1 menyebutkan kesimpulan dari hasil pengerjaannya dengan lancar.* Kesimpulan yang disebutkan SL1 adalah membuat bangun datar lain yang luasnya sama dengan contoh gambar pada soal, yaitu 16. Sehingga dapat disimpulkan SL1 memenuhi indikator kelancaran pada tahap peninjauan kembali, yaitu **mampu mengungkapkan kesimpulan dari hasil pengerjaan dengan lancar** (lihat indikator A4 pada bab II halaman 25).

Pada tahap peninjauan kembali dalam aspek keluwesan. *SL1 memeriksa kembali rumus-rumus dan langkah-langkah penyelesaian yang digunakan untuk menyelesaikan soal.* Sehingga dapat disimpulkan SL1 memenuhi indikator keluwesan pada tahap peninjauan kembali, yaitu **memeriksa kembali rumus-rumus dan cara-cara yang digunakan untuk menyelesaikan soal** (lihat indikator B4 pada bab II halaman 25).

Pada tahap pelaksanaan rencana dalam aspek orisinalitas, SL1 tidak menggunakan langkah-langkah penyelesaian yang berbeda dari yang lain, sehingga pada tahap peninjauan kembali dalam aspek orisinalitas, *SL1 tidak memeriksa langkah-langkah penyelesaian yang berbeda dari yang lain untuk menyelesaikan soal*. Hal ini menunjukkan bahwa **SL1 tidak memenuhi indikator orisinalitas pada tahap peninjauan kembali**, yaitu memeriksa kembali langkah penyelesaian berbeda dari yang lain yang digunakan untuk menyelesaikan soal (lihat indikator C4 pada bab II halaman 25).

Pada tahap peninjauan kembali dalam aspek elaborasi, *SL1 memeriksa kembali hasil pengerjaannya dengan menghitung kembali seluruh jawabannya*. Sehingga dapat disimpulkan SL1 memenuhi indikator elaborasi pada tahap peninjauan kembali, yaitu **memeriksa kembali langkah-langkah terperinci yang telah dilakukan pada hasil pengerjaan** (lihat indikator D4 pada bab II halaman 25).



Gambar 4.4 Display Berpikir Kreatif SL1 Pada Tahap Peninjauan Kembali

B. Paparan Data, Validasi, dan Analisis Data Subjek Laki-laki Kedua

Siswa yang menjadi subjek penelitian adalah SL2. Data yang dianalisis adalah berpikir kreatif siswa pada pemecahan soal luas bangun datar berdasarkan tahapan-tahapan polya, yaitu pemahaman masalah, perencanaan penyelesaian, pelaksanaan, dan peninjauan kembali. Wawancara pertama terhadap SL2 dilakukan pada hari Sabtu tanggal 29 Mei 2021. Wawancara kedua dilakukan pada hari Minggu tanggal 30 Mei 2021. Wawancara dilakukan secara online melalui *google meet* dan pada saat wawancara berlangsung dilakukan perekaman melalui audio dan visual. Berikut ini paparan data, validasi, dan analisis data subjek SL2.

1. Pemahaman Masalah

a. Paparan data siswa laki-laki kedua dari wawancara kesatu

Peneliti melakukan wawancara pertama setelah SL2 menyelesaikan soal *open-ended* materi luas bangun datar pada pemberian soal pertama. Berikut ini hasil wawancara pada penelitian ke-1 pada tahap pemahaman masalah.

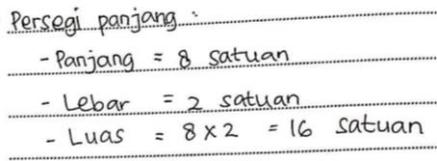
Tabel 4.13 Hasil Wawancara Pertama SL2 pada Tahap Pemahaman Masalah

Kode	Deskripsi Wawancara
P1L201	= Coba ceritakan kembali soal yang tadi
S1L201	= Jadi, tadi kan disuruh membuat bangun datar – bangun datar yang luasnya sama jadi tadi saya gambar persegi dan segitiga. Dilembar jawaban 2, disuruh tuliskan apa yang diketahui dan langkah-langkah penyelesaian, jadi saya tulis panjangnya berapa, lebarnya berapa, jadi luasnya ketahuan 16
P1L202	= Jadi yang diketahui apa saja?
S1L202	= lebarnya 2, panjangnya 8, luasnya 16 Tuliskan subjek: <div style="text-align: center;"> <p>Persegi panjang :</p> <p>- Panjang = 8 satuan</p> <p>- Lebar = 2 satuan</p> <p>- Luas = $8 \times 2 = 16$ satuan</p> </div>
	TS1L202
P1L203	= Mengapa lebarnya 2?
S1L203	= Karena ada 3 titik, jadi lebarnya 2
P1L204	= Mengapa panjangnya 8
S1L204	= Ada 9 titik, sehingga jaraknya 8
P1L205	= Mengapa luasnya 16?
S1L205	= Luasnya kan panjang kali lebar berarti 8 kali 2, 16
P1L206	= Apakah masih ada informasi lainnya?
S1L206	= Masih, keliling
P1L207	= Berapa kelilingnya?
S1L207	= 2 kali panjang 8 ditambah lebar 2 berarti 2 kali 10 sama dengan 20

b. Paparan data siswa laki-laki kedua dari wawancara kedua

Peneliti melakukan wawancara kedua setelah SL2 menyelesaikan soal *open-ended* materi luas bangun datar pada pemberian soal kedua. Berikut ini hasil wawancara pada penelitian ke-2 pada tahap pemahaman masalah.

Tabel 4.14 Hasil Wawancara Kedua SL2 pada Tahap Pemahaman Masalah

Kode	Deskripsi Wawancara
P2L201	= Coba ceritakan kembali soal yang tadi
S2L201	= Di lembar jawaban 1 disuruh membuat bangun datar lain yang berbeda bentuknya tapi luasnya sama. kaya persegi panjang yang ada di soal. Saya gambar persegi, segitiga, sama belah ketupat.
P2L202	= Berarti apa saja yang diminta soal?
S2L202	= Gambar bangun datar dengan bentuk lain tapi luasnya sama
P2L203	= Selanjutnya untuk lembar jawaban ke 2?
S2L203	= Lembar ke 2 ditanya apa saja yang diketahui dari gambar persegi panjang diatas serta langkah-langkah penyelesaian dari setiap gambar yang telah dibuat pada lembar jawaban 1
P2L204	= Apa saja yang dapat diketahui?
S2L204	= Panjang, lebar, luas, dan kelilingnya juga bisa dicari Tulisan subjek: 
	TS2L204
P2L205	= Panjangnya berapa?
S2L205	= Panjangnya 8
P2L206	= Dapat 8 dari mana?
S2L206	= Dari titik-titiknya
P2L207	= Titik-titiknya kenapa?
S2L207	= Titik-titiknya ada 9, jadi panjangnya 8
P2L208	= Untuk lebarnya?
S2L208	= Lebarnya 2
P2L209	= Dapat 2 dari mana?
S2L209	= Karena titik-titiknya ada 3, jadi lebarnya 2
P2L210	= Kalau untuk luasnya?
S2L210	= Karena rumus luas persegi panjang itu panjang kali lebar berarti 8 kali 2, 16
P2L211	= Kemudian untuk keliling?
S2L211	= Rumus kelilingkan 2 dikali dalam kurung panjang ditambah lebar, berarti 20
P2L212	= 20 dari mana?
S2L212	= Panjang tambah lebar dikali 2. Panjangnya 8 tambah lebarnya 2 berarti 10 dikali 2 sama dengan 20

P2L213	=	Apakah masih ada informasi lain?
S2L213	=	Sudah

c. Validasi data dari wawancara kesatu dan kedua

Pada bagian ini, peneliti melakukan validasi wawancara dengan membandingkan hasil wawancara kesatu dan kedua tentang pemahaman masalah. Untuk memudahkan validasi data hasil wawancara, maka data yang diperoleh disajikan dalam bentuk tabel sebagai berikut.

Tabel 4.15 Validasi Hasil Wawancara SL2 pada Tahap Pemahaman Masalah

Hasil Wawancara kesatu	Hasil Wawancara kedua
Subjek menyebutkan yang diketahui dari soal	Subjek menyebutkan yang diketahui dari soal
<i>lebarnya 2, panjangnya 8, luasnya 16</i> S1L202	<i>Panjangnya 8</i> S2L205
<i>Tulisan subjek:</i> <i>Ppersegi panjang:</i> <i>- Panjang = 8 satuan</i> <i>- Lebar = 2 satuan</i> <i>- Luas = 8 x 2 = 16 satuan</i> TS1L202	<i>Lebarnya 2</i> S2L208
<i>Masih, keliling</i> S1L206	<i>Karena rumus luas persegi panjang itu panjang kali lebar berarti 8 kali 2, 16</i> S2L210
<i>2 kali panjang 8 ditambah lebar 2 berarti 2 kali 10 sama dengan 20</i> S1L207	<i>Rumus kelilingan 2 dikali dalam kurung panjang ditambah lebar, berarti 20</i> S2L211
	<i>Tulisan subjek:</i> <i>Ppersegi panjang:</i> <i>- Panjang = 8 satuan</i> <i>- Lebar = 2 satuan</i> <i>- Luas = 8 x 2 = 16 satuan</i> TS2L204

Subjek menyebutkan informasi lebih mendalam dari yang diketahui	Subjek menyebutkan informasi lebih mendalam dari yang diketahui
<i>Ada 9 titik, sehingga jaraknya 8</i> S1L204	<i>Titik-titiknya ada 9, jadi panjangnya 8</i> S2L207
<i>Karena ada 3 titik, jadi lebarnya 2</i> S1L203	<i>Karena titik-titiknya ada 3, jadi lebarnya 2</i> S2L209
<i>Luasnya kan panjang kali lebar berarti 8 kali 2, 16</i> S1L205	<i>Karena rumus luas persegi panjang itu panjang kali lebar berarti 8 kali 2, 16</i> S2L210
<i>2 kali panjang 8 ditambah lebar 2 berarti 2 kali 10 sama dengan 20</i> S1L207	<i>Panjang tambah lebar dikali 2. Panjangnya 8 tambah lebarnya 2 berarti 10 dikali 2 sama dengan 20</i> S2L212
Subjek menyebutkan yang ditanyakan/diminta dari soal	Subjek menyebutkan yang ditanyakan/diminta dari soal
<i>Jadi, tadi kan disuruh membuat bangun datar–bangun datar yang luasnya sama jadi tadi saya gambar persegi dan segitiga. Dilembar jawaban 2, disuruh tuliskan apa yang diketahui dan langkah-langkah penyelesaian, jadi saya tulis panjangnya berapa, lebarnya berapa, jadi luasnya ketahuan 16</i> S1L201	<i>Gambar bangun datar dengan bentuk lain tapi luasnya sama</i> S2L202 <i>Lembar ke 2 ditanya apa saja yang diketahui dari gambar persegi panjang diatas serta langkah-langkah penyelesaian dari setiap gambar yang telah dibuat pada lembar jawaban 1</i> S2L203

SL2 menyebutkan informasi yang diketahui dan diminta dari soal dengan tepat dan lancar. Informasi bagian diketahui dari soal yang disebutkan SL2 adalah panjang dari persegi panjang 8, lebarnya 2, luasnya 16, dan keliling 20 (lihat S1L202,

TS1L202, S1L206, S1L207, S2L205, S2L208, S2L210, S2L211, dan TS2L204). Informasi bagian diminta dari soal yang disebutkan SL2 adalah membuat bangun datar lain yang luasnya sama seperti persegi panjang pada soal, kemudian menuliskan bagian diketahui dan penyelesaian dari jawaban-jawabannya (lihat S1L201, S2L202, dan S2L203).

SL2 memberikan macam-macam penafsiran (interpretasi) dari gambar pada soal yang diberikan. Hal ini ditunjukkan dengan SL2 memunculkan informasi-informasi yang tidak dituliskan dengan jelas oleh soal, yaitu besar panjang, lebar, luas, dan keliling pada soal (lihat S1L202, TS1L202, S1L206, S1L207, S2L205, S2L208, S2L210, S2L211, dan TS2L204).

SL2 menggunakan ilmu pengetahuan yang telah dipelajari untuk mencari informasi yang diketahui dari soal yang diberikan. Hal ini ditunjukkan saat SL2 menghitung luas dan keliling persegi panjang pada soal dengan mencari panjang dan lebarnya dahulu, kemudian menggunakan rumus luas persegi panjang untuk menghitung luas bangun datar tersebut, yaitu panjang kali lebar serta rumus keliling persegi panjang untuk menghitung keliling persegi panjang (lihat S1L205, S1L207, S2L210, dan S2L212).

SL2 merinci informasi yang diketahui dari soal untuk menemukan arti yang lebih mendalam. SL2 menyebutkan panjang dari persegi panjang pada soal adalah 8 karena titik-titik pada sisi

panjang sebanyak 9 sehingga ketika dihubungkan dari titik satu ke titik lainnya panjang dari persegi panjang tersebut adalah 8 (lihat S1L204 dan S2L207). panjang lebarnya adalah 2 karena titik-titik pada sisi panjang sebanyak 3 sehingga ketika dihubungkan dari titik satu ke titik lainnya panjang lebarnya adalah 2 (lihat S1L203 dan S2L209). Luas persegi panjang pada soal adalah 16 karena rumus luas persegi panjang adalah panjang dikali lebar, 8×2 sama dengan 16 (lihat S1L205 dan S2L210). Keliling persegi panjang pada soal adalah 20 karena rumus keliling persegi panjang adalah dua kali dalam kurung panjang ditambah lebar, $2 \times (8 + 2)$ sama dengan 2 dikali 10 sama dengan 20 (lihat S1L207 dan S2L212).

d. Analisis data

Pada bagian ini hasil data validasi wawancara dianalisis berdasarkan indikator berpikir kreatif dalam pemahaman masalah. Berikut ini adalah analisis hasil data wawancara:

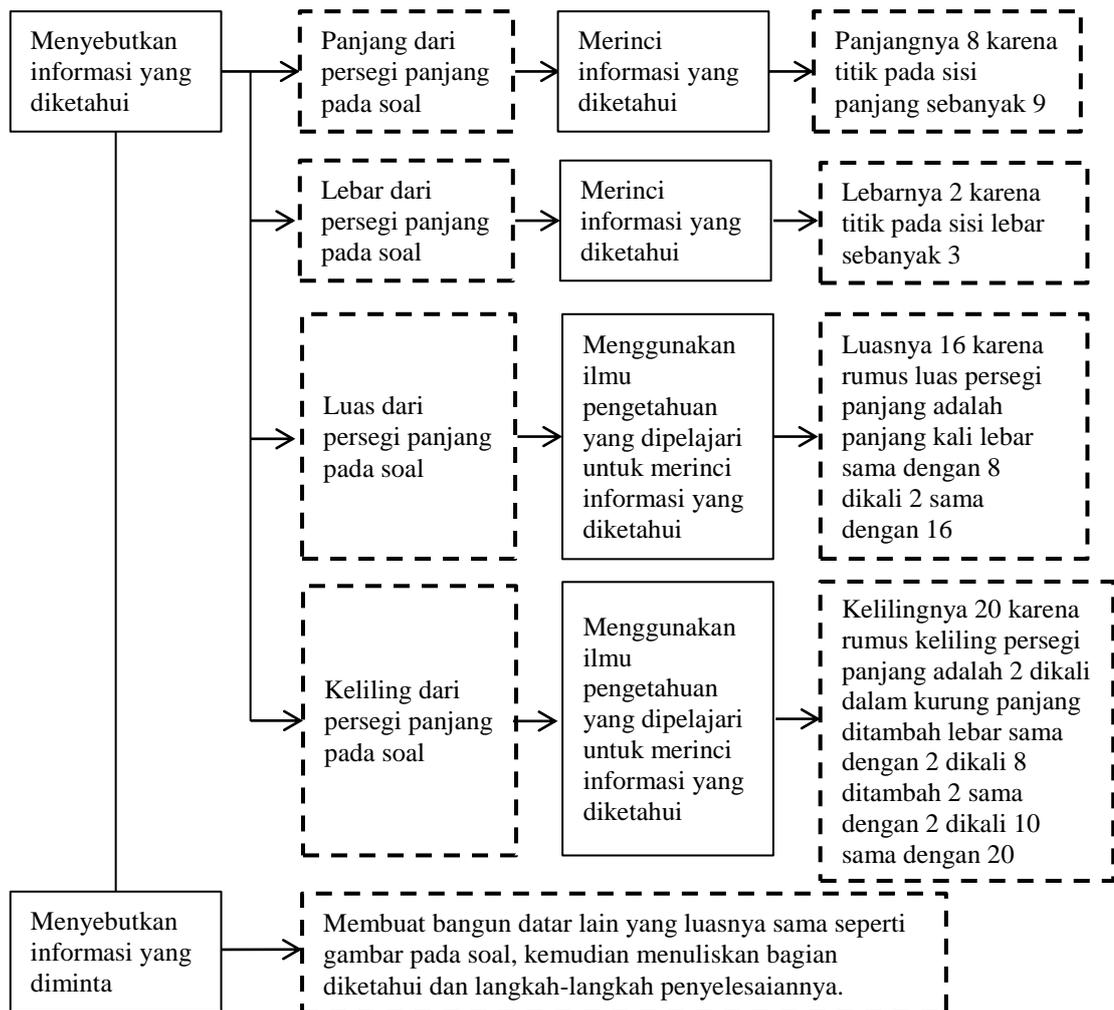
Untuk memahami masalah atau soal yang diberikan, kegiatan yang dilakukan SL2 adalah membaca dan mencermati soal. SL2 dapat menyebutkan informasi bagian yang diminta dari soal, yaitu membuat bangun datar yang luasnya sama seperti gambar pada soal serta menuliskan bagian diketahui dan penyelesaian dari jawaban-jawabannya. Gambar pada soal tidak memunculkan informasi-informasi bagian diketahui dengan jelas

sehingga SL2 mencari informasi-informasi yang dapat diketahui dari soal, yaitu panjang, lebar, luas, serta keliling persegi panjang pada soal. Hal ini menunjukkan bahwa SL2 memenuhi indikator keluwesan pada tahap pemahaman masalah, yaitu **mampu memberikan macam-macam penafsiran (interpretasi) dari soal yang diberikan** (lihat indikator B1 pada bab II halaman 25).

Untuk menentukan berapa panjang dan lebar dari bangun datar pada soal, SL2 menghitung titik-titik pada sisi panjang dan lebar. SL2 menyebutkan terdapat 9 titik pada sisi panjang sehingga ketika dihubungkan dari titik satu ke titik lainnya panjang dari persegi panjang tersebut adalah 8. Selanjutnya, terdapat 3 titik pada sisi lebar sehingga ketika dihubungkan dari titik satu ke titik lainnya panjang lebarnya adalah 2. Hal ini menunjukkan bahwa SL2 memenuhi indikator elaborasi pada tahap pemahaman masalah, yaitu **mampu merinci informasi yang diketahui dari soal untuk menemukan arti yang lebih mendalam** (lihat indikator D1 pada bab II halaman 25). Untuk mengetahui luas persegi panjang, SL2 menghitung dengan rumus luas persegi panjang, yaitu mengalikan panjang dan lebar yang telah diketahui. Untuk mengetahui keliling persegi panjang, SL2 menghitung dengan rumus keliling persegi panjang, yaitu mengalikan jumlah dari panjang dan lebar yang telah diketahui dengan dua. Hal ini menunjukkan bahwa SL2 memenuhi

indikator orisinalitas pada tahap pemahaman masalah, yaitu **mampu menggunakan ilmu pengetahuan yang telah dipelajari untuk mencari informasi yang diketahui dari soal** (lihat indikator C1 pada bab II halaman 25).

Uraian diatas menunjukkan bahwa SL2 dapat menyebutkan informasi yang diketahui dan diminta dari soal dengan tepat dan lancar. Sehingga dapat disimpulkan SL2 memenuhi indikator kelancaran pada tahap pemahaman, yaitu **mampu mengungkapkan informasi yang diketahui dan ditanyakan dari soal yang diberikan dengan lancar** (lihat indikator A1 pada bab II halaman 25).



Gambar 4.5 Display Berpikir Kreatif SL2 Pada Tahap Pemahaman Masalah

2. Perencanaan Penyelesaian

a. Paparan data siswa laki-laki kedua dari wawancara kesatu

Peneliti melakukan wawancara pertama setelah SL2 menyelesaikan soal *open-ended* materi luas bangun datar pada pemberian soal pertama. Berikut ini hasil wawancara pada penelitian ke-1 pada tahap perencanaan.

Tabel 4.16 Hasil Wawancara Pertama SL2 pada Tahap Perencanaan Penyelesaian

Kode	Deskripsi Wawancara
P1L208 =	Setelah mengetahui informasi-informasi tersebut, Apa rencana saudara untuk memecahkan soal?
S1L208 =	Pertama dipikir mau menggambar bangun datar apa dulu, paling mudah ya persegi dan segitiga. kemudian saya menentukan luasnya
P1L209 =	Bagaimana langkah selanjutnya?
S1L209 =	Menggambar bangun datarnya
P1L210 =	Mengapa merencanakan penyelesaian seperti itu?
S1L210 =	Agar mudah saja kak, soalnya kalau langsung gambar kan nanti tidak sesuai kalau tidak tahu luasnya dulu
P1L211 =	Apakah ada informasi dari soal yang mempengaruhi rencana tersebut?
S1L211 =	Karena yang ditanyakan luasnya. Disuruh luasnya harus sama

b. Paparan data siswa laki-laki kedua dari wawancara kedua

Peneliti melakukan wawancara kedua setelah SL2 menyelesaikan soal *open-ended* materi luas bangun datar pada pemberian soal kedua. Berikut ini hasil wawancara pada penelitian ke-2 pada tahap perencanaan.

Tabel 4.17 Hasil Wawancara Kedua SL2 pada Tahap Perencanaan Penyelesaian

Kode	Deskripsi Wawancara
P2L214 =	Setelah mengetahui informasi-informasi tadi, apa yang saudara rencanakan untuk menyelesaikan soal?
S2L214 =	Untuk soal pertama mencari bangun datar yang bentuknya beda, bukan persegi panjang. Mikirnya persegi, segitiga, sama belah ketupat
P2L215 =	Selanjutnya?
S2L215 =	Karena luasnya harus sama, jadi sisi-sisinya juga harus ditentukan. Sisi atau alas
P2L216 =	Setelah mendapatkan sisi-sisinya?
S2L216 =	Digambar
P2L217 =	Mengapa rencananya seperti itu?
S2L217 =	Karena kalau gambar dulu tidak tahu nanti sisi-sisinya gimana. Terus berapa. Terus mau gambar apa juga bingung, jadi pertama direncanain dulu mau gambar apa terus dicari sisi-sisinya setelah itu baru gambar
P2L218 =	Apakah ada informasi yang mempengaruhi rencana yang sudah saudara buat?
S2L218 =	Ada, karena disuruh membuat bangun datar lain yang luasnya

sama

c. *Validasi data dari wawancara kesatu dan kedua*

Pada bagian ini, peneliti melakukan validasi wawancara dengan membandingkan hasil wawancara kesatu dan kedua tentang perencanaan pelaksanaan. Untuk memudahkan validasi data hasil wawancara maka, data yang diperoleh disajikan dalam bentuk tabel sebagai berikut.

Tabel 4.18 Validasi Hasil Wawancara SL2 pada Tahap Perencanaan Penyelesaian

Hasil Wawancara kesatu	Hasil Wawancara kedua
Subjek menyebutkan rencana untuk menyelesaikan soal	Subjek menyebutkan rencana untuk menyelesaikan soal
<i>Pertama dipikir mau menggambar bangun datar apa dulu, paling mudah ya persegi dan segitiga. kemudian saya menentukan luasnya</i> S1L208	<i>Untuk soal pertama mencari bangun datar yang bentuknya beda, bukan persegi panjang. Mikirnya persegi, segitiga, sama belah ketupat</i> S2L214
<i>Menggambar bangun datarnya</i> S1L209	<i>Karena luasnya harus sama, jadi sisi-sisinya juga harus ditentukan. Sisi atau alas</i> S2L215 <i>Digambar</i> S2L216
Subjek mengajukan alasan dari perencanaan yang disebutkan	Subjek mengajukan alasan dari perencanaan yang disebutkan
<i>Agar mudah saja kak, soalnya kalau langsung gambar kan nanti tidak sesuai kalau tidak tahu luasnya dulu</i> S1L210	<i>Karena kalau gambar dulu tidak tahu nanti sisi-sisinya gimana. Terus berapa. Terus mau gambar apa juga bingung, jadi pertama direncanain dulu mau gambar apa terus dicari sisi-sisinya setelah itu baru gambar</i> S2L217

Subjek menyebutkan informasi dari soal yang mempengaruhi rencana yang dibuat	Subjek menyebutkan informasi dari soal yang mempengaruhi rencana yang dibuat
<i>Karena yang ditanyakan luasnya. Disuruh luasnya harus sama</i> S1L211	<i>Ada, karena disuruh membuat bangun datar lain yang luasnya sama</i> S2L218
Subjek menyebutkan tidak ada cara lain yang dapat digunakan untuk menyelesaikan soal	Subjek menyebutkan tidak ada cara lain yang dapat digunakan untuk menyelesaikan soal
<i>Tidak ada</i> S1L224	<i>Tidak ada</i> S2L237

SL2 menyebutkan langkah-langkah penyelesaian yang akan digunakan untuk menyelesaikan soal dengan lancar. SL2 menyebutkan akan memikirkan dahulu bangun datar apa yang akan digambar, kemudian menyesuaikan panjang dari setiap komponen pada rumus luas bangun datar yang akan digambar agar luasnya sama seperti persegi panjang pada soal. Langkah selanjutnya adalah menggambar bangun datar tersebut (lihat S1L208, S1L209, S2L214, S2L215, dan S2L216). Penyebab SL2 membuat perencanaan seperti yang disebutkan adalah luas bangun datar lain yang digambar jadi tidak sesuai dengan luas persegi panjang pada soal, jika menggambarinya dulu sebelum menghitung sisi-sisinya (lihat S1L210 dan S2L217).

SL2 hanya memikirkan satu cara yang akan digunakan untuk menyelesaikan soal. Langkah penyelesaian yang direncanakan yang disebutkan SL2 adalah memikirkan dahulu

bangun datar apa yang akan digambar, kemudian menyesuaikan panjang dari setiap komponen pada rumus luas bangun datar yang akan digambar agar luasnya sama seperti persegi panjang pada soal. Langkah selanjutnya adalah menggambar bangun datar tersebut (lihat S1L208, S1L209, S2L214, S2L215, dan S2L216).

SL2 tidak memikirkan langkah-langkah penyelesaian yang berbeda dari yang lain. SL2 memikirkan langkah-langkah penyelesaian yang biasa dipikirkan oleh anak-anak seusianya dan langkah-langkah penyelesaian yang biasa diajarkan oleh guru (lihat S1L208, S1L209, S2L214, S2L215, dan S2L216).

SL2 memikirkan langkah-langkah terperinci untuk menyelesaikan soal yang diberikan. Langkah-langkah terperinci yang disebutkan SL2 adalah menyesuaikan panjang dari setiap komponen pada rumus luas bangun datar yang akan digambar untuk membuat bangun datar yang luasnya sama seperti persegi panjang pada soal (lihat S1L208 dan S2L215).

d. Analisis data

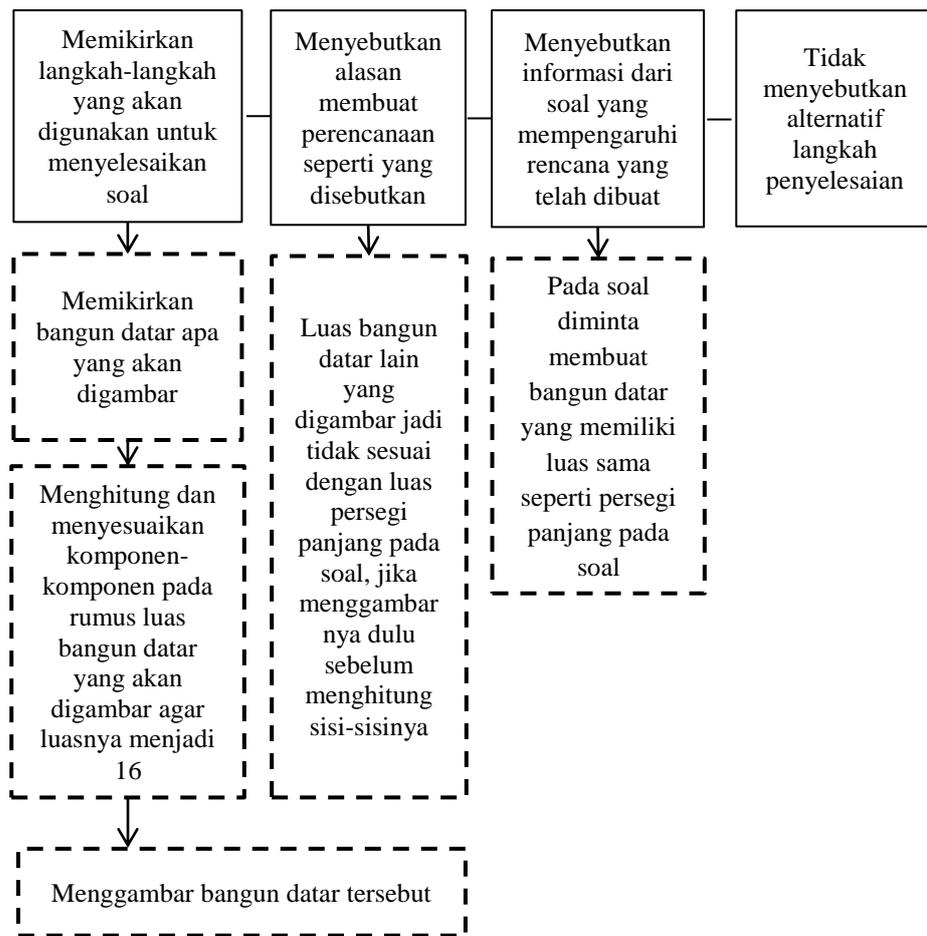
Pada bagian ini, hasil data validasi wawancara dianalisis berdasarkan indikator berpikir kreatif dalam perencanaan penyelesaian. Berikut ini adalah analisis hasil data wawancara:

SL2 menyebutkan akan memikirkan dahulu bangun datar apa yang akan digambar, kemudian menyesuaikan panjang dari setiap komponen pada rumus luas bangun datar yang akan

digambar agar luasnya sama seperti persegi panjang pada soal. Langkah selanjutnya adalah menggambar bangun datar tersebut. Hal ini menunjukkan bahwa SL2 memenuhi indikator kelancaran pada tahap perencanaan penyelesaian, yaitu **mampu mengungkapkan langkah-langkah penyelesaian yang akan digunakan untuk menyelesaikan soal dengan lancar** (lihat indikator A2 pada bab II halaman 25). Serta indikator elaborasi pada tahap perencanaan penyelesaian, yaitu **mampu memikirkan langkah-langkah terperinci untuk menyelesaikan soal yang diberikan** (lihat indikator D2 pada bab II halaman 25).

Langkah penyelesaian yang dipikirkan SL2 adalah langkah penyelesaian yang biasa dipikirkan oleh anak-anak seusianya dan biasa diajarkan oleh guru. Sehingga dapat disimpulkan SL2 **tidak memenuhi indikator orisinalitas pada tahap perencanaan penyelesaian**, yaitu mampu memikirkan langkah penyelesaian berbeda dari yang lain yang akan digunakan untuk menyelesaikan soal (lihat indikator C2 pada bab II halaman 25).

SL2 hanya mampu memikirkan satu langkah penyelesaian untuk memecah soal. Hal ini menunjukkan bahwa SL2 **tidak memenuhi indikator keluwesan pada tahap perencanaan penyelesaian**, yaitu mampu memikirkan lebih dari satu cara untuk menyelesaikan soal yang diberikan (lihat indikator B2 pada bab II halaman 25).



Gambar 4.6 Display Berpikir Kreatif SL2 Pada Tahap Perencanaan Penyelesaian

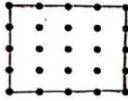
3. Pelaksanaan

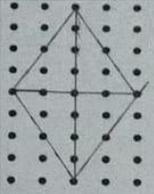
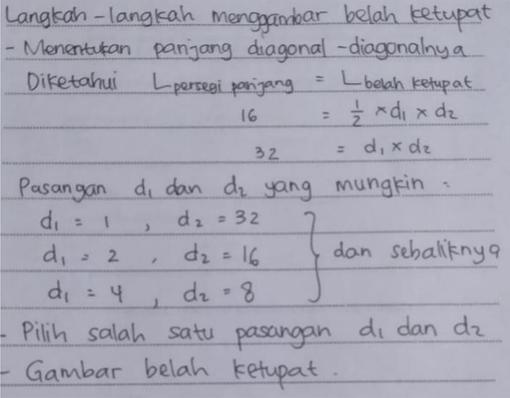
a. Paparan data siswa laki-laki kedua dari wawancara kesatu

Peneliti melakukan wawancara pertama setelah SL2 menyelesaikan soal *open-ended* materi luas bangun datar pada pemberian soal pertama. Berikut ini hasil wawancara pada penelitian ke-1 pada tahap pelaksanaan.

Tabel 4.19 Hasil Wawancara Pertama SL2 pada Tahap Pelaksanaan

Kode	Deskripsi Wawancara
PIL212 =	Bagaimana langkah penyelesaian untuk bangun datar persegi?
SIL212 =	Mengerjakan dilembar jawaban 2 dulu. Saya mikir bangun datar

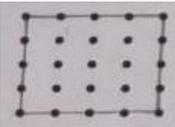
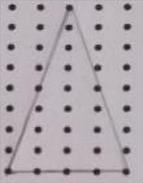
	<p>apa yang mau digambar, lalu mencari sisinya dulu berapa. Terus baru saya gambar</p> <p><i>Tulisan subjek:</i></p> 	TSIL212
PIL213	= Mengapa langkahnya seperti itu?	
SIL213	= Karena kalau tidak tahu bangun datar apa yang mau digambar jadi tidak sesuai. Sisi-sisinya dicari agar luasnya juga sesuai dengan gambar pada soal	
PIL214	= Mengapa bangun datar ini menjawab soal?	
SIL214	<p>= Karena rumus luas persegi sisi kali sisi. Agar sesuai sisinya harus 4, jadi 4 kali 4 sama dengan 16</p> <p><i>Tulisan subjek:</i></p> <p><u>Langkah-langkah penyelesaian gambar persegi.</u></p> <p>- Menentukan sisi persegi</p> <hr/> <p>$L_{\text{persegi panjang}} = L_{\text{persegi}}$</p> <p>$16 = s \times s$</p> <hr/> <p>$s = 4 \text{ satuan}$</p> <p>- Menggambar persegi</p>	TSIL214
PIL215	= Kemudian untuk gambar yang segitiga?	
SIL215	<p>= Sama seperti yang persegi, dipikir dulu bangun datar apa yang mau digambar, lalu dicari alas dan tinggi segitiganya baru digambar</p> <p><i>Tulisan subjek:</i></p> 	TSIL215
PIL216	= Mengapa langkahnya seperti itu?	
SIL216	= Ya itu tadi kak, soalnya kalau tidak tahu bangun datar apa yang mau digambar jadi tidak sesuai. Kemudian mencari alas dan tingginya agar luasnya juga sesuai dengan gambar pada soal	
PIL217	= Mengapa bangun datar ini menjawab soal?	
SIL217	<p>= Karena rumus luas segitiga setengah kali alas kali tinggi alasnya 4 tingginya 8. Jadi 16</p> <p><i>Tulisan subjek:</i></p>	

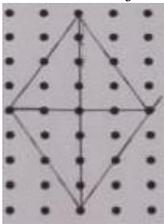
	<p>Langkah-langkah penyelesaian gambar segitiga</p> <p>- Menentukan sisi alas dan sisi tinggi pada segitiga</p> <p>$L_{\text{persegi panjang}} = L_{\text{segitiga}}$</p> $16 = \frac{1}{2} \times a \times t$ $32 = a \times t$ <p>Jadi $a \times t = 32$</p> <p>a dan t mempunyai beberapa kemungkinan yaitu</p> <p>$a = 1, t = 32$</p> <p>$a = 2, t = 16$</p> <p>$a = 4, t = 8$</p> <p>Pilih salah satu pasangan a dan t.</p> <p>- Gambar segitiga.</p>	TS1L217
PIL225	= Selain persegi dan segitiga, kira-kira apakah masih ada bangun datar lain?	
SIL225	<p>= Ada. Misalnya saya gambar lagi belah ketupat</p> <p>Tuliskan subjek:</p> 	TS1L225
PIL226	= Coba digambar	
SIL226	= Sudah	
PIL227	= Coba jelaskan	
SIL227	<p>= Jadi kan persegi sama segitiga sudah, saya mikirnya belah ketupat, lalu itu tadi luasnya harus 16. Belah ketupat kan rumus luasnya setengah kali diagonal 1 terus dikali diagonal 2. Diagonal 1nya adalah 8 terus diagonal 2 nya 4. Kemudian saya gambar</p> <p>Tuliskan subjek:</p> 	TS1L227
PIL228	= Masih ada lagi?	
SIL228	= Bisa juga kalau diagonal 1 nya 2, diagonal 2 nya 16	

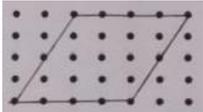
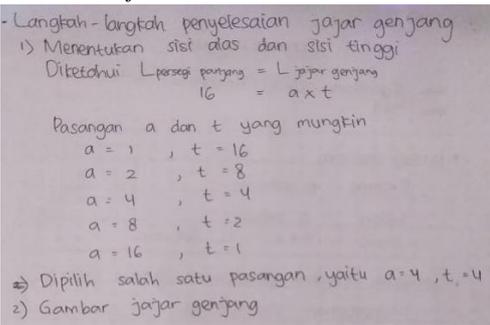
b. Paparan data siswa laki-laki kedua dari wawancara kedua

Peneliti melakukan wawancara kedua setelah SL2 menyelesaikan soal *open-ended* materi luas bangun datar pada pemberian soal kedua. Berikut ini hasil wawancara pada penelitian ke-2 pada tahap pelaksanaan.

Tabel 4.20 Hasil Wawancara Kedua SL2 pada Tahap Pelaksanaan

Kode	Deskripsi Wawancara
P2L219 =	Sekarang lihat jawaban pertama yang persegi. Bagaimana langkah pertama penyelesaiannya?
S2L219 =	Dipikir dulu mau gambar apa. Persegi. Kemudian dicari sisi. Atau luasnya 16 kan berarti sisinya 4 kali 4. setelah itu digambar <i>Tulisan subjek:</i> 
	TS2L219
P2L220 =	Mengapa langkahnya seperti itu?
S2L220 =	Agar tidak bingung mau gambar bangun datar apa dan agar bangun datarnya sesuai luasnya dengan persegi panjang di soal
P2L221 =	Mengapa persegi ini menjawab soal?
S2L221 =	Pertama karena bentuknya berbeda kedua, karena luasnya sama <i>Tulisan subjek:</i> <i>Langkah-langkah penyelesaian gambar persegi</i> - Menentukan sisi persegi $L_{\text{persegi panjang}} = L_{\text{persegi}}$ $16 = s \times s$ $s = 4 \text{ satuan}$ - Menggambar persegi
	TS2L221
P2L222 =	Untuk segitiga bagaimana langkah pertama penyelesaiannya?
S2L222 =	Sama. dicari dulu bangun datarnya, saya mikirnya segitiga. Cari luasnya, dicari alas sama tingginya. Sebenarnya bisa dicari juga tingginya 4 alasnya 8 tapi aku gambarnya yang alasnya 4 tingginya 8. Setelah itu digambar. Kalau alasnya 2 tingginya 16 juga bisa <i>Tulisan subjek:</i> 
	TS2L222
P2L223 =	Mengapa langkahnya seperti itu?
S2L223 =	Agar sesuai

P2L224	=	Mengapa segitiga itu menjawab soal?	
S2L224	=	Karena bentuknya beda luasnya sama	
P2L225	=	Mengapa segitiga ini luasnya sama seperti persegi panjang pada soal?	
S2L225	=	<p>Karena rumus luas segitiga itu setengah kali alas kali tinggi alasnya 4 tingginya 8. Jadi 16</p> <p><i>Tulisan subjek:</i></p> <p>Langkah-langkah penyelesaian gambar segitiga</p> <p>- Menentukan sisi alas dan sisi tinggi pada segitiga</p> $L_{\text{persegi panjang}} = L_{\text{segitiga}}$ $16 = \frac{1}{2} \times a \times t$ $32 = a \times t$ <p>Jadi $a \times t = 32$</p> <p>a dan t mempunyai beberapa kemungkinan yaitu</p> <p>$a = 1, t = 32$</p> <p>$a = 2, t = 16$</p> <p>$a = 4, t = 8$</p> <p>Pilih salah satu pasangan a dan t.</p> <p>- Gambar segitiga.</p>	TS2L225
P2L226	=	Untuk gambar ke 3 yang belah ketupat bagaimana langkah pertama penyelesaiannya?	
S2L226	=	<p>Langkah pertama mau menggambar apa, oh belah ketupat. Dicari diagonalnya. Diagonal 1 nya 8 diagonal 2 nya 4, lalu digambar</p> <p><i>Tulisan subjek:</i></p> 	TS2L226
P2L227	=	Mengapa belah ketupat ini luasnya sama seperti persegi panjang pada soal?	
S2L227	=	<p>Karena rumus belah ketupat itu diagonal 1 dikali diagonal 2 per 2. Diagonal 1 nya 8 diagonal 2nya 4, berarti kan 16</p> <p><i>Tulisan subjek:</i></p> <p>Langkah-langkah menggambar belah ketupat</p> <p>- Menentukan panjang diagonal-diagonalnya</p> <p>Diketahui $L_{\text{persegi panjang}} = L_{\text{belah ketupat}}$</p> $16 = \frac{1}{2} \times d_1 \times d_2$ $32 = d_1 \times d_2$ <p>Pasangan d_1 dan d_2 yang mungkin :</p> <p>$d_1 = 1, d_2 = 32$</p> <p>$d_1 = 2, d_2 = 16$</p> <p>$d_1 = 4, d_2 = 8$</p> <p>dan sebaliknya</p> <p>- Pilih salah satu pasangan d_1 dan d_2</p> <p>- Gambar belah ketupat.</p>	TS2L227

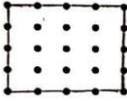
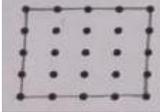
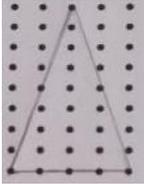
P2L228	=	Mengapa langkahnya seperti itu?	
S2L228	=	Agar sesuai	
P2L229	=	Mengapa belah ketupat ini menjawab soal?	
S2L229	=	Karena bentuknya beda luasnya sama	
P2L230	=	Kira2 apakah masih ada kemungkinan yang lain?	
S2L230	=	Diagonal 1 nya 2 sama diagonal 2 nya 16 juga bias	
P2L238	=	Apakah masih ada jawaban lainnya?	
S2L238	=	Ada, jajargenjang Tulisan subjek:	
			
			TS2L238
P2L239	=	Coba jelaskan	
S2L239	=	Jadi jajargenjang yang tingginya 4 terus alasnya 4	
P2L240	=	Langkah penyelesaiannya seperti apa?	
S2L240	=	Setelah menggambar persegi, segitiga, sama belah ketupat tadi. Mau gambar apa, ya jajargenjang. Terus cari alas sama tingginya cari luas itu tadi. Luasnya kan harus 16. Alasnya 4 tingginya 4, lalu digambar Tulisan subjek:	
			
			TS2L240
P2L241	=	Mengapa langkahnya seperti itu?	
S2L241	=	Agar sesuai	
P2L242	=	Mengapa jajargenjang ini menjawab soal?	
S2L242	=	Karena luasnya sama bentuknya beda	
P2L243	=	Luasnya berapa?	
S2L243	=	16	
P2L244	=	Mengapa luasnya 16?	
S2L244	=	Karena rumusnya kan alas kali tinggi. Alasnya 4 tingginya 4. 4 kali 4 16.	

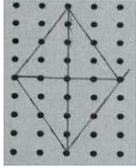
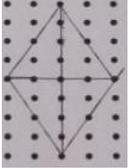
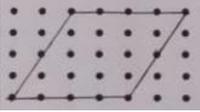
c. Validasi data dari wawancara kesatu dan kedua

Pada bagian ini, peneliti melakukan validasi wawancara dengan membandingkan hasil wawancara kesatu dan kedua tentang pelaksanaan rencana. Untuk memudahkan validasi data

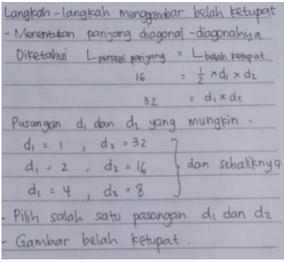
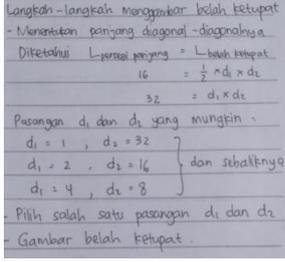
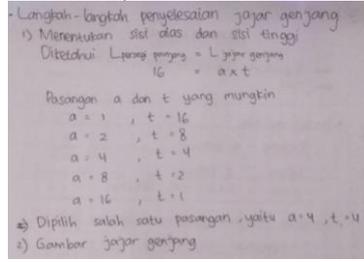
hasil wawancara, maka data yang diperoleh disajikan dalam bentuk tabel sebagai berikut.

Tabel 4.21 Validasi Hasil Wawancara SL2 pada Tahap Pelaksanaan

Hasil Wawancara kesatu	Hasil Wawancara kedua
Subjek menggunakan langkah-langkah pemecahan soal yang telah direncanakan	Subjek menggunakan langkah-langkah pemecahan soal yang telah direncanakan
<p><i>Mengerjakan dilembar jawaban 2 dulu. Saya pikir bangun datar apa yang mau digambar, lalu mencari sisinya dulu berapa. Terus baru saya gambar</i></p> <p>S1L212</p> <p>Tulisan subjek:</p>  <p>TS1L212</p>	<p><i>Dipikir dulu mau gambar apa. Persegi. Kemudian dicari sisi. Atau luasnya 16 kan berarti sisinya 4 kali 4. setelah itu digambar</i></p> <p>S2L219</p> <p>Tulisan subjek:</p>  <p>TS2L219</p>
<p><i>Sama seperti yang persegi, dipikir dulu bangun datar apa yang mau digambar, lalu dicari alas dan tinggi segitiganya baru digambar</i></p> <p>S1L215</p> <p>Tulisan subjek:</p>  <p>TS1L215</p>	<p><i>Sama. dicari dulu bangun datarnya, saya pikirnya segitiga. Cari luasnya, dicari alas sama tingginya. Sebenarnya bisa dicari juga tingginya 4 alasnya 8 tapi aku gambarnya yang alasnya 4 tingginya 8. Setelah itu digambar. Kalau alasnya 2 tingginya 16 juga bisa</i></p> <p>S2L222</p> <p>Tulisan subjek:</p>  <p>TS2L222</p>
<p><i>Jadi kan persegi sama segitiga sudah, saya pikirnya belah ketupat, lalu itu tadi luasnya harus 16. Belah ketupat kan rumus luasnya setengah kali diagonal 1 terus dikali diagonal 2. Diagonal 1nya adalah 8 terus diagonal 2 nya 4. Kemudian saya gambar</i></p> <p>S1L227</p>	<p><i>Langkah pertama mau menggambar apa, oh belah ketupat. Dicari diagonalnya. Diagonal 1 nya 8 diagonal 2 nya 4, lalu digambar</i></p> <p>S2L226</p>

<p>Tulisan subjek:</p>  <p style="text-align: right;">TS1L225</p>	<p>Tulisan subjek:</p>  <p style="text-align: right;">TS2L226</p>
	<p>Setelah menggambar persegi, segitiga, sama belah ketupat tadi. Mau gambar apa, ya jajargenjang. Terus cari alas sama tingginya cari luas itu tadi. Luasnya kan harus 16. Alasnya 4 tingginya 4, lalu digambar</p> <p style="text-align: right;">S2L240</p> <p>Tulisan subjek:</p>  <p style="text-align: right;">TS2L238</p>
<p>Subjek menyebutkan alasan dari langkah-langkah yang dilakukan</p>	<p>Subjek menyebutkan alasan dari langkah-langkah yang dilakukan</p>
<p><i>Karena kalau tidak tahu bangun datar apa yang mau digambar jadi tidak sesuai. Sisi-sisinya dicari agar luasnya juga sesuai dengan gambar pada soal</i></p> <p style="text-align: right;">S1L213</p>	<p><i>Agar tidak bingung mau gambar bangun datar apa dan agar bangun datarnya sesuai luasnya dengan persegi panjang di soal</i></p> <p style="text-align: right;">S2L220</p>
<p><i>Ya itu tadi kak, soalnya kalau tidak tahu bangun datar apa yang mau digambar jadi tidak sesuai. Kemudian mencari alas dan tingginya agar luasnya juga sesuai dengan gambar pada soal</i></p> <p style="text-align: right;">S1L216</p>	<p><i>Agar sesuai</i></p> <p style="text-align: right;">S2L223</p>
	<p><i>Agar sesuai</i></p> <p style="text-align: right;">S2L228</p>
	<p><i>Agar sesuai</i></p> <p style="text-align: right;">S2L241</p>

Subjek dapat menjelaskan penyelesaian dari jawabannya	Subjek dapat menjelaskan penyelesaian dari jawabannya
<p><i>Karena rumus luas persegi sisi kali sisi. Agar sesuai sisinya harus 4, jadi 4 kali 4 sama dengan 16</i></p> <p style="text-align: right;">S1L214</p> <p><i>Tulisan subjek:</i></p> <p><u>Langkah-langkah penyelesaian gambar persegi</u></p> <p>- Menentukan sisi persegi</p> <p>$L_{\text{persegi panjang}} = L_{\text{persegi}}$</p> <p>$16 = s \times s$</p> <p>$s = 4 \text{ satuan}$</p> <p>- Menggambar persegi</p> <p style="text-align: right;">TS1L214</p>	<p><i>...Atau luasnya 16 kan berarti sisinya 4 kali 4. setelah itu digambar</i></p> <p style="text-align: right;">S2L219</p> <p><i>Tulisan subjek:</i></p> <p><u>Langkah-langkah penyelesaian gambar persegi</u></p> <p>- Menentukan sisi persegi</p> <p>$L_{\text{persegi panjang}} = L_{\text{persegi}}$</p> <p>$16 = s \times s$</p> <p>$s = 4 \text{ satuan}$</p> <p>- Menggambar persegi</p> <p style="text-align: right;">TS2L221</p>
<p><i>Karena rumus luas segitiga setengah kali alas kali tinggi alasnya 4 tingginya 8. Jadi 16</i></p> <p style="text-align: right;">S1L217</p> <p><i>Tulisan subjek:</i></p> <p><u>Langkah-langkah penyelesaian gambar segitiga</u></p> <p>- Menentukan sisi alas dan sisi tinggi pada segitiga</p> <p>$L_{\text{persegi panjang}} = L_{\text{segitiga}}$</p> <p>$16 = \frac{1}{2} \times a \times t$</p> <p>$32 = a \times t$</p> <p>Jadi $a \times t = 32$</p> <p>a dan t mempunyai beberapa kemungkinan yaitu</p> <p>$a = 1, t = 32$</p> <p>$a = 2, t = 16$</p> <p>$a = 4, t = 8$</p> <p>Pilih salah satu pasangan a dan t.</p> <p>- Gambar segitiga.</p> <p style="text-align: right;">TS1L217</p>	<p><i>Karena rumus luas segitiga setengah kali alas kali tinggi alasnya 4 tingginya 8. Jadi 16</i></p> <p style="text-align: right;">S2L225</p> <p><i>Tulisan subjek:</i></p> <p><u>Langkah-langkah penyelesaian gambar segitiga</u></p> <p>- Menentukan sisi alas dan sisi tinggi pada segitiga</p> <p>$L_{\text{persegi panjang}} = L_{\text{segitiga}}$</p> <p>$16 = \frac{1}{2} \times a \times t$</p> <p>$32 = a \times t$</p> <p>Jadi $a \times t = 32$</p> <p>a dan t mempunyai beberapa kemungkinan yaitu</p> <p>$a = 1, t = 32$</p> <p>$a = 2, t = 16$</p> <p>$a = 4, t = 8$</p> <p>Pilih salah satu pasangan a dan t.</p> <p>- Gambar segitiga.</p> <p style="text-align: right;">TS2L225</p>
<p><i>Jadi kan itu tadi luasnya 16. Belah ketupat kan rumus luasnya setengah kali diagonal 1 terus dikali diagonal 2. Diagonal 1nya adalah 8 terus diagonal 2 nya 4. Kemudian saya gambar</i></p> <p style="text-align: right;">S1L227</p>	<p><i>Karena rumus belah ketupat itu diagonal 1 dikali diagonal 2 per 2. Diagonal 1 nya 8 diagonal 2nya 4, berarti kan 16</i></p> <p style="text-align: right;">S2L227</p>

<p>Tulisan subjek:</p>  <p style="text-align: right;">TS1L227</p>	<p>Tulisan subjek:</p>  <p style="text-align: right;">TS2L227</p>
	<p>Karena rumusnya kan alas kali tinggi. Alasnya 4 tingginya 4. 4 kali 4, 16</p> <p style="text-align: right;">S2L244</p> <p>Tulisan subjek:</p>  <p style="text-align: right;">TS2L240</p>

SL2 menjelaskan langkah penyelesaian dari 4 jawaban hasil pengerjaannya dengan tepat dan lancar. Langkah penyelesaian yang digunakan dan disebutkan SL2 adalah membuat bangun datar lain yang luasnya sama seperti luas gambar pada soal dengan menyesuaikan panjang komponen-komponen pada rumus bangun datar yang akan digambar. Kemudian, menggambar bangun datar tersebut (lihat S1L212, S2L219, S1L215, S2L222, S1L227, S2L226, dan S2L240). Pada pemberian soal pertama, SL2 menjawab soal dengan 2 bangun datar berbeda, yaitu persegi dengan panjang sisi 4. Langkah

penyelesaian untuk bangun datar persegi, SL2 memikirkan bangun datar persegi untuk digambar, kemudian menentukan panjang sisinya agar luasnya 16, lalu menggambar persegi tersebut (lihat S1L212 dan TS1L212). Segitiga dengan panjang alas 4 dan tinggi 8. Langkah penyelesaian untuk bangun datar segitiga, SL2 memikirkan bangun datar segitiga untuk digambar, kemudian menentukan panjang alas dan tinggi segitiga agar luasnya 16, lalu menggambar segitiga tersebut (lihat S1L215 dan TS1L215).

SL2 dapat memberikan satu alternatif jawaban lain pada pemberian soal pertama. SL2 menggambar belah ketupat dengan panjang diagonal satunya 4 dan diagonal duanya 8 (lihat S1L227 dan TS1L225).

Pada pemberian soal kedua, SL2 menjawab dengan 2 bangun datar sama seperti jawaban pada pemberian soal pertama dan 1 bangun datar sama seperti alternatif jawabannya (lihat S2L219, TS2L219, S2L222, TS2L222, S2L226, dan TS2L226). SL2 juga dapat memberikan satu alternatif jawaban lain pada pemberian soal kedua. SL2 menggambar jajargenjang dengan panjang alas 4 dan tinggi 4. Langkah penyelesaian untuk bangun datar persegi, SL2 memikirkan bangun datar jajargenjang untuk digambar, kemudian menentukan panjang alas dan tingginya, lalu menggambar persegi tersebut (lihat S2L240 dan TS2L238).

Pada tahap perencanaan penyelesaian SL2 tidak dapat memikirkan alternatif langkah penyelesaian, sehingga pada tahap pelaksanaan rencana *SL2 tidak menggunakan alternatif langkah penyelesaian untuk menyelesaikan soal yang diberikan.*

Pada tahap perencanaan penyelesaian SL2 tidak mampu memikirkan langkah-langkah penyelesaian yang berbeda dari yang lain, sehingga pada tahap pelaksanaan rencana *SL2 tidak menggunakan langkah-langkah penyelesaian yang berbeda dari yang lain untuk menyelesaikan soal.*

SL2 menggunakan langkah-langkah terperinci yang telah direncanakan untuk menyelesaikan soal yang diberikan. Langkah-langkah terperinci yang digunakan SL2 pada bangun datar persegi adalah SL2 menentukan panjang sisinya agar luasnya 16, yaitu 4 (lihat S1L214, TS1L214, S2L219, dan TS2L221). Pada bangun datar segitiga, SL2 menentukan panjang alas dan tinggi segitiga agar luasnya 16, yaitu panjang alas 4 dan tingginya 8 (lihat S1L217, TS1L217, S2L225, dan TS2L225). Pada bangun datar belah ketupat, SL2 menentukan diagonal 1 dan diagonal 2 agar luasnya 16. Diagonal 1, yaitu 8 dan diagonal 2 nya 4 (lihat S1L227, TS1L227, S2L227, dan TS2L227). Pada bangun datar jajargenjang, SL2 menentukan panjang alas dan tinggi agar luasnya 16, yaitu panjang alas 4 dan tinggi 4 (lihat S2L244 dan TS2L240).

d. Analisis data

Pada bagian ini, hasil data validasi wawancara dianalisis berdasarkan indikator berpikir kreatif dalam pelaksanaan. Berikut ini adalah analisis hasil data wawancara:

Pada tahap pelaksanaan, SL2 dapat menggambarkan empat bangun datar berbeda untuk menjawab soal dengan benar, yaitu persegi, segitiga, belah ketupat, dan jajargenjang. Hal ini menunjukkan bahwa SL2 memenuhi indikator kelancaran pada tahap pelaksanaan, yaitu **mampu menuliskan lebih dari satu jawaban untuk menyelesaikan soal yang diberikan dengan tepat** (lihat indikator A3b pada bab II halaman 25).

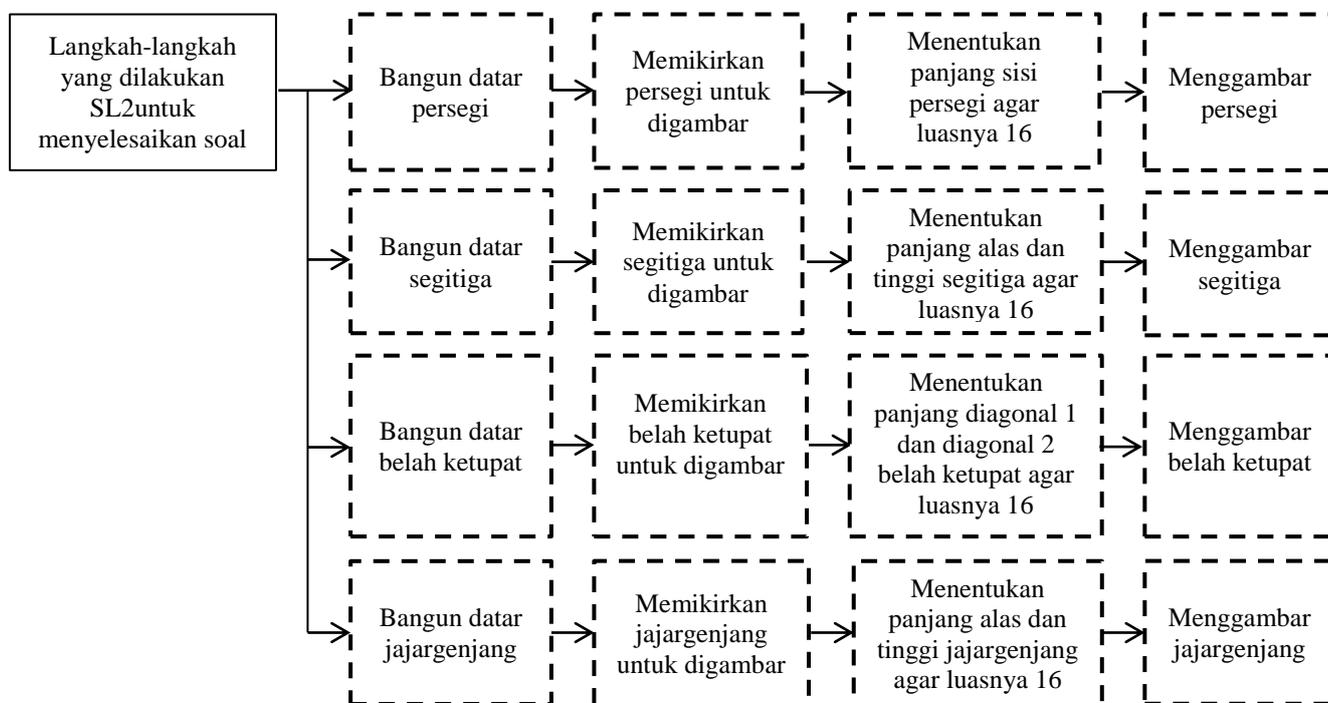
Untuk menggambar persegi, langkah penyelesaian yang digunakan SL2 adalah memikirkan bangun datar persegi untuk digambar, lalu menentukan panjang sisi agar luasnya 16, yaitu 4. Kemudian menggambar persegi tersebut. Pada bangun datar segitiga, SL2 memikirkan bangun datar segitiga untuk digambar, lalu menentukan panjang alas dan tinggi segitiga agar luasnya 16, yaitu panjang alas 4 dan tinggi 8. Kemudian menggambar segitiga tersebut. Pada bangun datar belah ketupat, SL2 memikirkan bangun datar belah ketupat untuk digambar, lalu menentukan panjang diagonal 1 dan 2, yaitu 8 dan 4. Kemudian menggambar belah ketupat tersebut. Pada bangun datar jajargenjang, SL2 memikirkan bangun datar jajargenjang untuk digambar, lalu

menentukan panjang alas dan tinggi jajargenjang agar luasnya 16, yaitu panjang alas 4 dan dan tinggi 4. Kemudian menggambar jajargenjang tersebut. Hal ini menunjukkan bahwa SL2 memenuhi indikator kelancaran pada tahap pelaksanaan yang lain, yaitu **mampu menjelaskan hasil pengerjaan dengan tepat dan lancar** (lihat indikator A3a pada bab II halaman 25). Hal tersebut juga menunjukkan bahwa SL2 memenuhi indikator elaborasi pada tahap pelaksanaan, yaitu **mampu menggunakan langkah-langkah terperinci yang telah direncanakan untuk menyelesaikan soal yang diberikan** (lihat indikator D3 pada bab II halaman 25).

Namun, SL2 tidak menggunakan alternatif langkah penyelesaian. Sehingga dapat disimpulkan SL2 **tidak memenuhi indikator keluwesan pada tahap pelaksanaan**, yaitu mampu menggunakan lebih dari satu cara yang telah direncanakan untuk menyelesaikan soal yang diberikan (lihat indikator B3 pada bab II halaman 25).

Langkah penyelesaian yang digunakan SL2 untuk memecahkan soal adalah langkah penyelesaian yang biasa digunakan dan pada umumnya diajarkan oleh guru di sekolah. Sehingga dapat disimpulkan SL2 **tidak memenuhi indikator orisinalitas pada tahap pelaksanaan**, yaitu mampu menggunakan langkah penyelesaian berbeda dari yang lain yang telah

direncanakan untuk menyelesaikan soal (lihat C3 pada bab II halaman 25).



Gambar 4.7 Display Berpikir Kreatif SL2 Pada Tahap Pelaksanaan

4. Peninjauan Kembali

a. Paparan data siswa laki-laki kedua dari wawancara kesatu

Peneliti melakukan wawancara pertama setelah SL2 menyelesaikan soal *open-ended* materi luas bangun datar pada pemberian soal pertama. Berikut ini hasil wawancara pada penelitian ke-1 pada tahap peninjauan kembali.

Tabel 4.22 Hasil Wawancara Pertama SL2 pada Tahap Peninjauan Kembali

Kode	Deskripsi Wawancara
P1L218	= Apakah sudah dicek rumus-rumus yang digunakan?
S1L218	= Sudah
P1L219	= Apakah sudah dicek langkah-langkah yang digunakan?
S1L219	= Sudah

P1L220	=	Apakah sudah dihitung kembali jawabannya?
S1L220	=	Sudah
P1L221	=	Apakah sudah yakin dengan jawabannya?
S1L221	=	Sudah
P1L222	=	Kenapa bisa yakin?
S1L222	=	Karena sudah saya cek
P1L223	=	Apa kesimpulan dari jawaban-jawaban yang telah saudara tuliskan?
S1L223	=	Dengan luas yang sama kita dapat membangun bangun datar dengan bentuk yang berbeda-beda

b. Paparan data siswa laki-laki kedua dari wawancara kedua

Peneliti melakukan wawancara kedua setelah SL2 menyelesaikan soal *open-ended* materi luas bangun datar pada pemberian soal kedua. Berikut ini hasil wawancara pada penelitian ke-2 pada tahap peninjauan kembali.

Tabel 4.23 Hasil Wawancara Kedua SL2 pada Tahap Peninjauan Kembali

Kode	Deskripsi Wawancara
P2L231	= Apakah sudah dicek rumus-rumus yang digunakan?
S2L231	= Sudah
P2L232	= Apakah sudah dicek langkah-langkah yang digunakan?
S2L232	= Sudah
P2L233	= Apakah sudah dihitung lagi jawabannya?
S2L233	= Sudah
P2L234	= Apakah sudah yakin dengan jawabannya?
S2L234	= Yakin
P2L235	= Kenapa bisa yakin?
S2L235	= Karena sudah dicek
P2L236	= Apa kesimpulan dari semua jawabannya?
S2L236	= Kita dapat membuat banyak bangun datar dengan bentuk yang berbeda-beda walaupun dengan luas yang sama

c. Validasi data dari wawancara kesatu dan kedua

Pada bagian ini, peneliti melakukan validasi wawancara dengan membandingkan hasil wawancara kesatu dan kedua tentang peninjauan kembali. Untuk memudahkan validasi data hasil wawancara maka, data yang diperoleh disajikan dalam bentuk tabel sebagai berikut.

Tabel 4.24 Validasi Hasil Wawancara SL2 pada Tahap Peninjauan Kembali

Hasil Wawancara kesatu	Hasil Wawancara kedua
Subjek memeriksa kembali rumus-rumus yang digunakan	Subjek memeriksa kembali rumus-rumus yang digunakan
<i>Sudah</i> S1L218	<i>Sudah</i> S2L231
Subjek memeriksa kembali langkah-langkah yang digunakan	Subjek memeriksa kembali langkah-langkah yang digunakan
<i>Sudah</i> S1L219	<i>Sudah</i> S2L232
Subjek menghitung kembali jawaban	Subjek menghitung kembali jawaban
<i>Sudah</i> S1L220	<i>Sudah</i> S2L233
Subjek yakin dengan jawabannya	Subjek yakin dengan jawabannya
<i>Sudah</i> S1L221	<i>Yakin</i> S2L234
Subjek menyebutkan alasan dia yakin dengan jawabannya	Subjek menyebutkan alasan dia yakin dengan jawabannya
<i>Karena sudah saya cek</i> S1L222	<i>Karena sudah dicek</i> S2L235

Subjek menyebutkan kesimpulan dari jawabannya	Subjek menyebutkan kesimpulan dari jawabannya
<p><i>Dengan luas yang sama kita dapat membangun bangun datar dengan bentuk yang berbeda-beda</i></p> <p>S1L223</p>	<p><i>Kita dapat membuat banyak bangun datar dengan bentuk yang berbeda-beda walaupun dengan luas yang sama</i></p> <p>S2L236</p>

SL2 menyebutkan kesimpulan dari hasil pengerjaannya dengan lancar. Kesimpulan yang disebutkan SL2 adalah dengan luas yang sama, seseorang dapat membuat bangun datar yang memiliki bentuk berbeda-beda (lihat S1L223 dan S2L236).

SL2 memeriksa kembali rumus-rumus dan langkah-langkah penyelesaian yang digunakan untuk menyelesaikan soal (lihat S1L218, S2L231, S1L219, dan S2L232).

Pada tahap pelaksanaan rencana SL2 tidak menggunakan langkah-langkah penyelesaian yang berbeda dari yang lain sehingga pada tahap peninjauan kembali SL2 tidak memeriksa langkah-langkah penyelesaian yang berbeda dari yang lain untuk menyelesaikan soal.

SL2 memeriksa kembali hasil pengerjaannya dengan menghitung kembali seluruh jawabannya (lihat S1L220 dan S2L233).

d. Analisis data

Pada bagian ini, hasil data validasi wawancara dianalisis berdasarkan indikator berpikir kreatif dalam peninjauan kembali. Berikut ini adalah analisis hasil data wawancara:

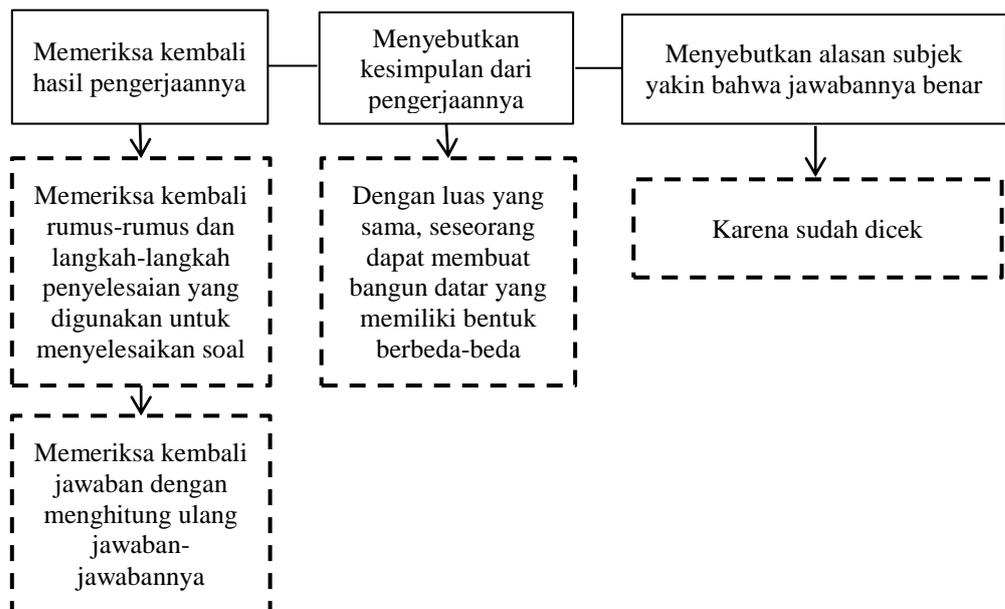
Pada tahap peninjauan kembali dalam aspek kelancaran, *SL2 menyebutkan kesimpulan dari hasil pengerjaannya dengan lancar*. Kesimpulan yang disebutkan SL2 adalah dengan luas yang sama, seseorang dapat membuat bangun datar yang memiliki bentuk berbeda-beda. Sehingga dapat disimpulkan SL2 memenuhi indikator kelancaran pada tahap peninjauan kembali, yaitu **mampu mengungkapkan kesimpulan dari hasil pengerjaan dengan lancar** (lihat indikator A4 pada bab II halaman 25).

Pada tahap peninjauan kembali dalam aspek keluwesan, *SL2 memeriksa kembali rumus-rumus dan langkah-langkah penyelesaian yang digunakan untuk menyelesaikan soal*. Sehingga dapat disimpulkan SL2 memenuhi indikator keluwesan pada tahap peninjauan kembali, yaitu **memeriksa kembali rumus-rumus dan cara-cara yang digunakan untuk menyelesaikan soal** (lihat indikator B4 pada bab II halaman 25).

Pada tahap pelaksanaan rencana dalam aspek orisinalitas, SL2 tidak menggunakan langkah-langkah penyelesaian yang berbeda dari yang lain, sehingga pada tahap peninjauan kembali

dalam aspek orisinalitas, *SL2 tidak memeriksa langkah-langkah penyelesaian yang berbeda dari yang lain untuk menyelesaikan soal*. Hal ini menunjukkan bahwa **SL2 tidak memenuhi indikator orisinalitas pada tahap peninjauan kembali**, yaitu memeriksa kembali langkah penyelesaian berbeda dari yang lain yang digunakan untuk menyelesaikan soal (lihat indikator C4 pada bab II halaman 25).

Pada tahap peninjauan kembali dalam aspek elaborasi, *siswa memeriksa kembali hasil pengerjaannya dengan menghitung kembali seluruh jawabannya*. Sehingga dapat disimpulkan SL2 memenuhi indikator elaborasi pada tahap peninjauan kembali, yaitu **memeriksa kembali langkah-langkah terperinci yang telah dilakukan pada hasil pengerjaan** (lihat indikator D4 pada bab II halaman 25).



Gambar 4.8 Display Berpikir Kreatif SL2 Pada Tahap Peninjauan Kembali

C. Paparan Data, Validasi, dan Analisis Data Subjek Perempuan Pertama

Siswa yang menjadi subjek penelitian adalah SP1. Data yang dianalisis adalah berpikir kreatif siswa pada pemecahan soal luas bangun datar berdasarkan tahapan-tahapan Polya, yaitu pemahaman masalah, perencanaan penyelesaian, pelaksanaan, dan peninjauan kembali. Wawancara pertama terhadap SP1 dilakukan pada hari Sabtu tanggal 29 Mei 2021. Wawancara kedua dilakukan pada hari Minggu tanggal 30 Mei 2021. Wawancara dilakukan secara online melalui *google meet* dan pada saat wawancara berlangsung dilakukan perekaman melalui audio dan visual. Berikut ini paparan data, validasi, dan analisis data subjek SP1.

1. Pemahaman Masalah

a. Paparan data siswa perempuan pertama dari wawancara kesatu

Peneliti melakukan wawancara pertama setelah SP1 menyelesaikan soal *open-ended* materi luas bangun datar pada pemberian soal pertama. Berikut ini hasil wawancara pada penelitian ke-1 pada tahap pemahaman masalah.

Tabel 4.25 Hasil Wawancara Pertama SP1 pada Tahap Pemahaman Masalah

Kode	Deskripsi Wawancara
P1P101	= Coba ceritakan kembali soal yang tadi
S1P101	= Jadi, panjangnya itu 8, lebarnya 2, dan luasnya 16
P1P102	= Apa yang diminta soal?
S1P102	= Membuat bangun datar lain yang luasnya sama
P1P103	= Kemudian pada lembar kedua?
S1P103	= Disuruh menjelaskan langkah-langkah penyelesaiannya
P1P104	= Apa yang dapat diketahui dari gambar pada soal?
S1P104	= Dari gambar persegi panjang, ada panjangnya 8, lebarnya 2, dan luasnya 16

		<p><i>Tulisan subjek:</i></p> <p>.Yang bisa diketahui dari gambar persegi panjang adalah.....</p> <p>panjang: .8</p> <p>Lebar: 2.....</p> <p>.Luas persegi panjang: $p \times l$</p> <p>.....: $8 \times 2 = 16$.</p> <p style="text-align: right;">TS1P104</p>
PIP105	=	Panjangnya 8 dari mana?
S1P105	=	Dari titik-titiknya itu
PIP106	=	Bagaimana?
S1P106	=	Titik-titiknya ada 8, eh 9. Jadi jaraknya 8.
PIP107	=	Selanjutnya kenapa lebarnya 2?
S1P107	=	Karena titiknya ada 3 jadi, jaraknya 2
PIP108	=	Kemudian kenapa luasnya 16?
S1P108	=	Karena luas persegi panjang itu kan panjang kali lebar jadi, panjangnya 8 lebarnya 2 dikalikan hasilnya 16
P1P109	=	Apakah ada informasi lain selain panjang, lebar, dan luas?
S1P109	=	Kelilingnya juga kak?
P1P110	=	Boleh, kelilingnya berapa?
S1P110	=	Kelilingnya 8 ditambah 2 ditambah 8 ditambah 2 jadi, 20

b. Paparan data siswa perempuan pertama dari wawancara kedua

Peneliti melakukan wawancara kedua setelah SP1 menyelesaikan soal *open-ended* materi luas bangun datar pada pemberian soal kedua. Berikut ini hasil wawancara pada penelitian ke-2 pada tahap pemahaman masalah.

Tabel 4.26 Hasil Wawancara Kedua SP1 pada Tahap Pemahaman Masalah

Kode	Deskripsi Wawancara
P2P101	= Coba ceritakan lagi soal yang tadi
S2P101	= Jadi, ada persegi panjang yang panjangnya 8 dan lebarnya 2 terus luas persegi panjangnya 16, sementara kelilingnya 20. Kita disuruh membuat bangun datar lain yang luasnya 16 <i>Tulisan subjek:</i>

<p>Yang bisa diketahui di gambar persegi panjang adalah</p> <p>Panjangnya 8 dan lebarnya 2</p> <p>Rumus luas persegi panjang adalah $p \times l$. Jadi $8 \times 2 = 16$</p> <p>Rumus keliling persegi panjang adalah $2 \times (p+l) = 2 \times (8+2) = 20$</p> <p style="text-align: right;">TS2P101</p>	
P2P102	= Lebarnya 2 dari mana?
S2P102	= Karena jaraknya 2
P2P103	= Mengapa jaraknya 2 ?
S2P103	= Karena jarak antara titik-titiknya 2. Titiknya ada 3
P2P104	= Kalau panjangnya?
S2P104	= Panjangnya 8 karena jarak antara titik-titiknya 8. Titiknya ada 9
P2P105	= Kemudian luasnya 16 dari mana?
S2P105	= Luasnya karena rumus luas persegi panjang panjang kali lebar sama dengan 8 kali 2 jadi, hasilnya 16
P2P106	= Kalau kelilingnya dapat 20 dari mana?
S2P106	= Rumus keliling persegi panjang 2kali dalam kurung p ditambah l sama dengan 2 dikali dalam kurung 8 ditambah 2 jadi, sama dengan 20
P2P107	= Apa yang diminta soal?
S2P107	= Di lembar jawaban satu, disuruh membuat bangun datar lain yang luasnya 16 sama seperti gambar. Di lembar kedua disuruh nulis langkah-langkah penyelesaiannya
P2P108	= Apakah masih ada informasi yang lain?
S2P108	= Tidak ada

c. Validasi data dari wawancara kesatu dan kedua

Pada bagian ini, peneliti melakukan validasi wawancara dengan membandingkan hasil wawancara kesatu dan kedua tentang pemahaman masalah. Untuk memudahkan validasi data hasil wawancara, maka data yang diperoleh disajikan dalam bentuk tabel sebagai berikut.

Tabel 4.27 Validasi Hasil Wawancara SP1 pada Tahap Pemahaman Masalah

Hasil Wawancara kesatu	Hasil Wawancara kedua
Subjek menyebutkan yang diketahui dari soal	Subjek menyebutkan yang diketahui dari soal
<p><i>Dari gambar persegi panjang, ada panjangnya 8, lebarnya 2, dan luasnya 16</i></p> <p style="text-align: right;">S1P104</p> <p><i>Tulisan subjek:</i></p> <p>Yang bisa diketahui dari gambar persegi panjang adalah.....</p> <p>panjang: 8</p> <p>Lebar: 2.....</p> <p>Luas persegi panjang: $p \times l$</p> <p>.....: $8 \times 2 = 16$.</p> <p style="text-align: right;">TS1P104</p> <p><i>Kelilingnya 8 ditambah 2 ditambah 8 ditambah 2 jadi, 20</i></p> <p style="text-align: right;">S1P110</p>	<p><i>...panjangnya 8 dan lebarnya 2 terus luas persegi panjangnya 16, sementara kelilingnya 20...</i></p> <p style="text-align: right;">S2P101</p> <p><i>Tulisan subjek:</i></p> <p>Yang bisa diketahui di gambar persegi panjang adalah</p> <p>Panjangnya 8 dan lebarnya 2</p> <p>Rumus luas persegi panjang adalah $p \times l$. Jadi $8 \times 2 = 16$</p> <p>Rumus keliling persegi panjang adalah $2 \times (p+l) = 2 \times (8+2) = 20$</p> <p style="text-align: right;">TS2P101</p>
Subjek menyebutkan informasi lebih mendalam dari yang diketahui	Subjek menyebutkan informasi lebih mendalam dari yang diketahui
<p><i>Titik-titiknya ada 8, eh 9. Jadi jaraknya 8</i></p> <p style="text-align: right;">S1P106</p>	<p><i>Panjangnya 8 karena jarak antara titik-titiknya 8. Titiknya ada 9</i></p> <p style="text-align: right;">S2P104</p>
<p><i>Karena titiknya ada 3 jadi, jaraknya 2</i></p> <p style="text-align: right;">S1P107</p>	<p><i>Karena jarak antara titik-titiknya 2. Titiknya ada 3</i></p> <p style="text-align: right;">S2P103</p>
<p><i>Karena luas persegi panjang itu kan panjang kali lebar jadi, panjangnya 8 lebarnya 2 dikalikan hasilnya 16</i></p> <p style="text-align: right;">S1P108</p>	<p><i>Luasnya karena rumus luas persegi panjang panjang kali lebar sama dengan 8 kali 2 jadi, hasilnya 16</i></p> <p style="text-align: right;">S2P105</p>
<p><i>Kelilingnya 8 ditambah 2 ditambah 8 ditambah 2 jadi, 20</i></p> <p style="text-align: right;">S1P110</p>	<p><i>Rumus keliling persegi panjang 2 kali dalam kurung p ditambah l sama dengan 2 dikali dalam kurung 8 ditambah 2 jadi, sama dengan 20</i></p> <p style="text-align: right;">S2P106</p>

Subjek menyebutkan yang ditanyakan/diminta dari soal	Subjek menyebutkan yang ditanyakan/diminta dari soal
<p><i>Membuat bangun datar lain yang luasnya sama</i> S1P102</p>	<p><i>Di lembar jawaban satu, disuruh membuat bangun datar lain yang luasnya 16 sama seperti gambar. Di lembar kedua disuruh nulis langkah-langkah penyelesaiannya</i> S2P107</p>
<p><i>Disuruh menjelaskan langkah-langkah penyelesaiannya</i> S1P103</p>	

SP1 menyebutkan informasi yang diketahui dan diminta dari soal dengan tepat dan lancar. Informasi bagian diketahui dari soal yang disebutkan *SP1* adalah panjang dari persegi panjangnya 8, lebarnya 2, luasnya 16, dan kelilingnya 20 (lihat S1P104, TS1P104, S1P110, S2P101, dan TS2P101). Informasi bagian diminta dari soal yang disebutkan *SP1* adalah membuat bangun datar yang luasnya sama seperti gambar pada soal, kemudian menuliskan penyelesaian dari jawaban-jawabannya (lihat S1P102, S1P103, dan S2P107).

SP1 memberikan macam-macam penafsiran (*interpretasi*) dari gambar pada soal yang diberikan. Hal ini ditunjukkan dengan *SP1* memunculkan informasi-informasi yang tidak dituliskan dengan jelas oleh soal, yaitu besar panjang, lebar, luas, dan keliling dari persegi panjang pada soal (lihat S1P104, TS1P104, S1P110, S2P101, dan TS2P101).

SP1 menggunakan ilmu pengetahuan yang telah dipelajari untuk mencari informasi yang diketahui dari soal yang diberikan. Hal ini ditunjukkan saat SP1 menghitung luas persegi panjang pada soal dengan mencari panjang dan lebarnya dahulu, kemudian menggunakan rumus luas persegi panjang untuk menghitung luas bangun datar tersebut, yaitu panjang kali lebar (lihat S1P108 dan S2P105). SP1 juga menghitung keliling persegi panjang pada soal dengan menambahkan seluruh panjang sisi dari persegi panjang (lihat S1P110 dan S2P106).

SP1 merinci informasi yang diketahui dari soal untuk menemukan arti yang lebih mendalam. SP1 menyebutkan panjang dari persegi panjang pada soal adalah 8 karena titik-titik pada sisi panjang sebanyak 9 sehingga ketika dihubungkan dari titik satu ke titik lainnya panjang dari persegi panjang tersebut adalah 8 (lihat S1P106 dan S2P104). panjang lebarnya adalah 2 karena titik-titik pada sisi panjang sebanyak 3 sehingga ketika dihubungkan dari titik satu ke titik lainnya panjang lebarnya adalah 2 (lihat S1P107 dan S2P103). Luas persegi panjang pada soal adalah 16 karena rumus luas persegi panjang adalah panjang dikali lebar, 8 dikali 2 sama dengan 16 (lihat S1P108 dan S2P105). Keliling persegi panjang pada soal adalah 20 karena panjang ditambah lebar ditambah panjang ditambah lebar, 8

ditambah 2 ditambah 8 ditambah 2 sama dengan 20 (lihat S1P110 dan S2P106).

d. Analisis data

Pada bagian ini hasil data validasi wawancara dianalisis berdasarkan indikator berpikir kreatif dalam pemahaman masalah. Berikut ini adalah analisis hasil data wawancara:

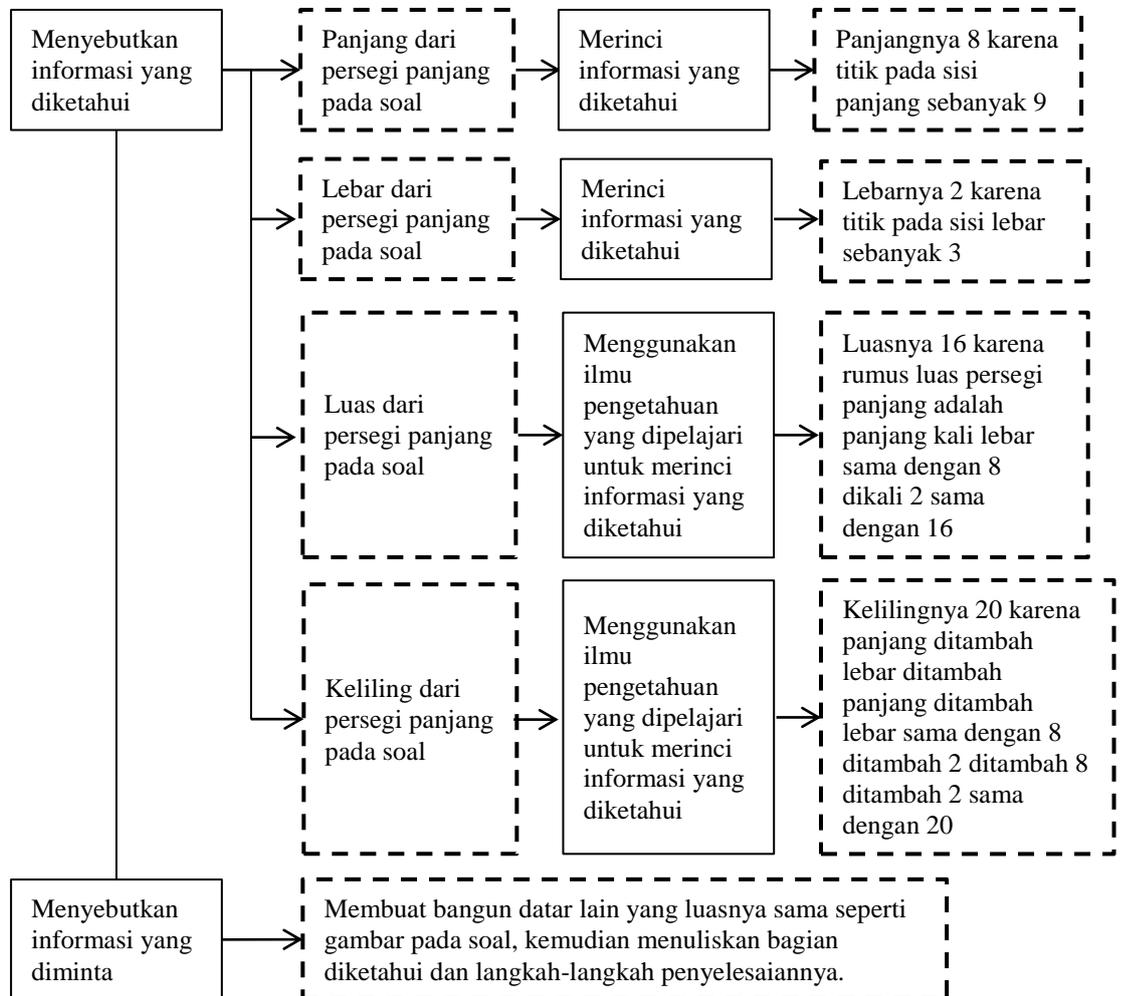
Untuk memahami masalah atau soal yang diberikan, kegiatan yang dilakukan SP1 adalah membaca dan mencermati soal. SP1 dapat menyebutkan informasi bagian yang diminta dari soal, yaitu membuat bangun datar yang luasnya sama seperti gambar pada soal dan penyelesaian dari jawaban-jawabannya. Gambar pada soal tidak memunculkan informasi-informasi bagian diketahui dengan jelas, sehingga SP1 mencari informasi-informasi yang dapat digunakan untuk memecahkan soal, yaitu panjang, lebar, serta luas persegi panjang pada soal. SP1 juga dapat menyebutkan keliling persegi panjang pada soal. Hal ini menunjukkan bahwa SP1 memenuhi indikator keluwesan pada tahap pemahaman masalah, yaitu **mampu memberikan macam-macam penafsiran (interpretasi) dari soal yang diberikan** (lihat indikator B1 pada bab II halaman 25).

Untuk menentukan berapa panjang dan lebar dari bangun datar pada soal, SP1 menghitung titik-titik pada sisi panjang dan lebar. SP1 menyebutkan terdapat 9 titik pada sisi panjang

sehingga ketika dihubungkan dari titik satu ke titik lainnya panjang dari persegi panjang tersebut adalah 8. Selanjutnya, terdapat 3 titik pada sisi lebar sehingga ketika dihubungkan dari titik satu ke titik lainnya panjang lebarnya adalah 2. Hal ini menunjukkan bahwa SP1 memenuhi indikator elaborasi pada tahap pemahaman masalah, yaitu **mampu merinci informasi yang diketahui dari soal untuk menemukan arti yang lebih mendalam** (lihat indikator D1 pada bab II halaman 25). Untuk mengetahui luas persegi panjang, SP1 menghitung dengan rumus luas persegi panjang, yaitu mengalikan panjang dan lebar yang telah diketahui. Sedangkan untuk mengetahui keliling persegi panjang, SP1 menjumlahkan seluruh panjang sisi pada bangun datar pada soal. Hal ini menunjukkan bahwa SP1 memenuhi indikator orisinalitas pada tahap pemahaman masalah, yaitu **mampu menggunakan ilmu pengetahuan yang telah dipelajari untuk mencari informasi yang diketahui dari soal** (lihat indikator C1 pada bab II halaman 25).

Uraian diatas menunjukkan bahwa SP1 dapat menyebutkan informasi yang diketahui dan diminta dari soal dengan tepat dan lancar. Sehingga dapat disimpulkan SP1 memenuhi indikator kelancaran pada tahap pemahaman, yaitu **mampu mengungkapkan informasi yang diketahui dan**

ditanyakan dari soal yang diberikan dengan lancar (lihat indikator A1 pada bab II halaman 25).



Gambar 4.9 Display Berpikir Kreatif SP1 Pada Tahap Pemahaman Masalah

2. Perencanaan Penyelesaian

a. *Paparan data siswa perempuan pertama dari wawancara kesatu*

Peneliti melakukan wawancara pertama setelah SP1 menyelesaikan soal *open-ended* materi luas bangun datar pada pemberian soal pertama. Berikut ini hasil wawancara pada penelitian ke-1 pada tahap perencanaan.

Tabel 4.28 Hasil Wawancara Pertama SP1 pada Tahap Perencanaan Penyelesaian

Kode	Deskripsi Wawancara
P1P111 =	Setelah mengetahui lebarnya 2, panjangnya 8, luasnya 16, dan kelilingnya 20. Apa yang saudara rencanakan untuk menyelesaikan soalnya?
S1P111 =	Saya menulis rumusnya dulu, kemudian dijadikan 16. Kemudian digambar. Jadi, dicari dulu luasnya baru digambar
P1P112 =	Mengapa saudara merencanakan itu?
S1P112 =	Agar mudah
P1P113 =	Ada informasi dari soal yang mempengaruhi sehingga saudara merencanakan itu?
S1P113 =	Bagian “buatlah bangun datar lain yang luasnya sama dengan gambar” terus karena luas dari gambar 16 jadi, luas bangun datar yang saya buat harus 16 juga.
P1P138 =	Apakah masih ada rencana lain untuk memecahkan soal ini?
S1P138 =	Tidak ada kak

b. Paparan data siswa perempuan pertama dari wawancara kedua

Peneliti melakukan wawancara kedua setelah SP1 menyelesaikan soal *open-ended* materi luas bangun datar pada pemberian soal kedua. Berikut ini hasil wawancara pada penelitian ke-2 pada tahap perencanaan.

Tabel 4.29 Hasil Wawancara Kedua SP1 pada Tahap Perencanaan Penyelesaian

Kode	Deskripsi Wawancara
P2P109 =	Dari informasi-informasi yang sudah diketahui, rencananya apa yang saudara susun untuk memulai mengerjakan soalnya?
S2P109 =	Menentukan angka-angkanya dulu biar luasnya bisa 16
P2P110 =	Menentukan angka-angkanya dari apa?
S2P110 =	Dari rumus luas bangun datar
P2P111 =	Setelah mendapatkan angka-angkanya?
S2P111 =	Setelah dapat, dihitung lalu digambar
P2P112 =	Mengapa saudara merencanakan ini?
S2P112 =	Agar lebih mudah
P2P113 =	Apakah ada informasi dari soal yang mempengaruhi rencana yang telah saudara buat?
S2P113 =	Ada, karena disuruh membuat bangun datar lain yang luasnya sama seperti gambar pada soal
P2P109 =	Dari informasi-informasi yang sudah diketahui, rencananya apa yang saudara susun untuk memulai mengerjakan soalnya?
S2P109 =	Menentukan angka-angkanya dulu biar luasnya bisa 16
P2P110 =	Menentukan angka-angkanya dari apa?

S2P110	=	Dari rumus luas bangun datar
P2P111	=	Setelah mendapatkan angka-angkanya?
S2P111	=	Setelah dapat, dihitung lalu digambar
P2P112	=	Mengapa saudara merencanakan ini?
S2P112	=	Agar lebih mudah
P2P113	=	Apakah ada informasi dari soal yang mempengaruhi rencana yang telah saudara buat?
S2P113	=	Ada, karena disuruh membuat bangun datar lain yang luasnya sama seperti gambar pada soal
P2P131	=	Apakah masih ada rencana lain?
S2P131	=	Tidak ada

c. Validasi data dari wawancara kesatu dan kedua

Pada bagian ini, peneliti melakukan validasi wawancara dengan membandingkan hasil wawancara kesatu dan kedua tentang perencanaan pelaksanaan. Untuk memudahkan validasi data hasil wawancara maka, data yang diperoleh disajikan dalam bentuk tabel sebagai berikut.

Tabel 4.30 Validasi Hasil Wawancara SP1 pada Tahap Perencanaan Penyelesaian

Hasil Wawancara kesatu	Hasil Wawancara kedua
Subjek menyebutkan rencana untuk menyelesaikan soal	Subjek menyebutkan rencana untuk menyelesaikan soal
<i>Saya menulis rumusnya dulu, kemudian dijadikan 16. Kemudian digambar. Jadi, dicari dulu luasnya baru digambar</i> S1P111	<i>Menentukan angka-angkanya dulu biar luasnya bisa 16</i> S2P109 <i>Dari rumus luas bangun datar</i> S2P110 <i>Setelah dapat, dihitung lalu digambar</i> S2P111
Subjek mengajukan alasan dari perencanaan yang disebutkan	Subjek mengajukan alasan dari perencanaan yang disebutkan
<i>Agar mudah</i> S1P112	<i>Agar lebih mudah</i> S2P112

Subjek menyebutkan informasi dari soal yang mempengaruhi rencana yang dibuat	Subjek menyebutkan informasi dari soal yang mempengaruhi rencana yang dibuat
<p><i>Bagian “buatlah bangun datar lain yang luasnya sama dengan gambar” terus karna luas dari gambar 16 jadi, luas bangun datar yang saya buat harus 16 juga</i></p> <p style="text-align: right;">S1P113</p>	<p><i>Ada, karena disuruh membuat bangun datar lain yang luasnya sama seperti gambar pada soal</i></p> <p style="text-align: right;">S2P113</p>
Subjek menyebutkan tidak ada cara lain yang dapat digunakan untuk menyelesaikan soal	Subjek menyebutkan tidak ada cara lain yang dapat digunakan untuk menyelesaikan soal
<p><i>Tidak ada kak</i></p> <p style="text-align: right;">S1P138</p>	<p><i>Tidak ada</i></p> <p style="text-align: right;">S2P131</p>

SP1 menyebutkan langkah-langkah penyelesaian yang akan digunakan untuk menyelesaikan soal dengan lancar. SP1 menyebutkan akan menentukan panjang setiap komponen pada rumus luas bangun datar yang akan digambar agar luasnya menjadi 16 sama seperti luas persegi panjang pada soal, kemudian menggambar bangun datar tersebut (lihat S1P111, S2P109, S2P110, dan S2P111). Penyebab SP1 membuat perencanaan seperti yang disebutkan adalah agar lebih mudah dalam penyelesaiannya (lihat S1P112 dan S2P112).

SP1 hanya memikirkan satu cara yang akan digunakan untuk menyelesaikan soal. SP1 menyebutkan akan menentukan panjang setiap komponen pada rumus luas bangun datar yang akan digambar agar luasnya menjadi 16 sama seperti luas persegi

panjang pada soal, kemudian menggambar bangun datar tersebut (lihat S1P111, S2P109, S2P110, dan S2P111).

SP1 tidak memikirkan langkah-langkah penyelesaian yang berbeda dari yang lain. SP1 memikirkan langkah-langkah penyelesaian yang biasa dipikirkan oleh anak-anak seusianya dan langkah-langkah penyelesaian yang biasa diajarkan oleh guru (lihat S1P111, S2P109, S2P110, dan S2P111).

SP1 memikirkan langkah-langkah terperinci untuk menyelesaikan soal yang diberikan. Langkah-langkah terperinci yang disebutkan SP1 adalah menentukan panjang dari setiap komponen pada rumus luas bangun datar yang akan digambar untuk membuat bangun datar yang luasnya sama seperti persegi panjang pada soal (lihat S1P111, S2P109, dan S2P110).

d. Analisis data

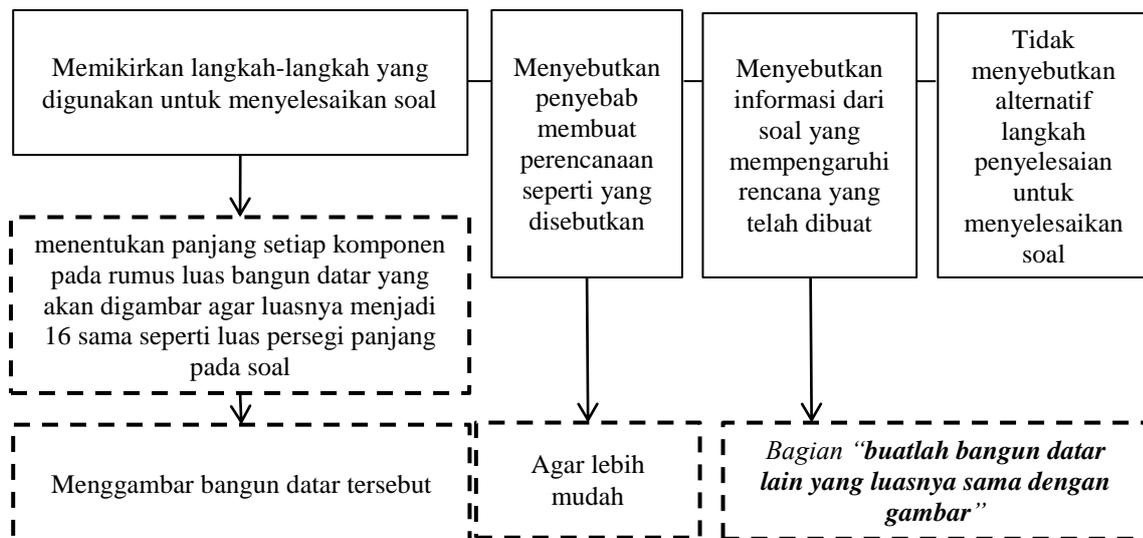
Pada bagian ini, hasil data validasi wawancara dianalisis berdasarkan indikator berpikir kreatif dalam perencanaan penyelesaian. Berikut ini adalah analisis hasil data wawancara:

SP1 menyebutkan akan membuat bangun datar lain yang luasnya sama dengan gambar soal dengan menyesuaikan panjang dari setiap komponen pada rumus luas bangun datar yang akan digambar, langkah selanjutnya adalah menggambar bangun datar tersebut. Hal ini menunjukkan bahwa SP1 memenuhi indikator kelancaran pada tahap perencanaan penyelesaian, yaitu **mampu**

mengungkapkan langkah-langkah penyelesaian yang akan digunakan untuk menyelesaikan soal dengan lancar (lihat indikator A2 pada bab II halaman 25). Serta indikator elaborasi pada tahap perencanaan penyelesaian, yaitu **mampu memikirkan langkah-langkah terperinci untuk menyelesaikan soal yang diberikan** (lihat indikator D2 pada bab II halaman 25).

Langkah penyelesaian yang dipikirkan SP1 adalah langkah penyelesaian yang biasa dipikirkan oleh anak-anak seusianya dan biasa diajarkan oleh guru. Sehingga dapat disimpulkan SP1 **tidak memenuhi indikator orisinalitas pada tahap perencanaan penyelesaian**, yaitu mampu memikirkan langkah penyelesaian berbeda dari yang lain yang akan digunakan untuk menyelesaikan soal (lihat indikator C2 pada bab II halaman 25).

SP1 hanya mampu memikirkan satu langkah penyelesaian untuk memecah soal. Hal ini menunjukkan bahwa SP1 **tidak memenuhi indikator keluwesan pada tahap perencanaan penyelesaian**, yaitu mampu memikirkan lebih dari satu cara untuk menyelesaikan soal yang diberikan (lihat indikator B2 pada bab II halaman 25).



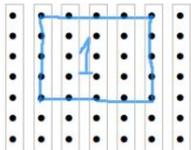
Gambar 4.10 Display Berpikir Kreatif SP1 Pada Tahap Perencanaan Penyelesaian

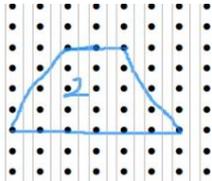
3. Pelaksanaan

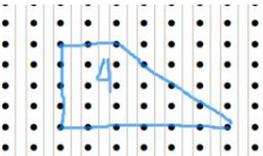
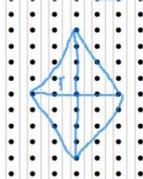
a. Paparan data siswa perempuan pertama dari wawancara kesatu

Peneliti melakukan wawancara pertama setelah SP1 menyelesaikan soal *open-ended* materi luas bangun datar pada pemberian soal pertama. Berikut ini hasil wawancara pada penelitian ke-1 pada tahap pelaksanaan.

Tabel 4.31 Hasil Wawancara Pertama SP1 pada Tahap Pelaksanaan

Kode	Deskripsi Wawancara
P1P114	= Sekarang kita lihat jawabannya ya. Gambar yang pertama ini gambar apa?
S1P114	= Gambar persegi kak <i>Tulisan subjek:</i> 
	TS1P114
P1P115	= Bagaimana langkah pertama penyelesaiannya?
S1P115	= Langkah pertamanya menyesuaikan luasnya dulu lalu digambar.
P1P116	= Coba jelaskan gambar perseginya

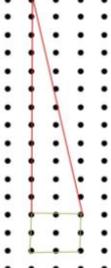
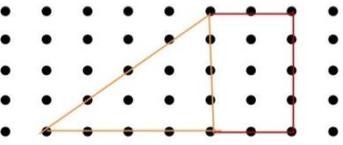
S1P116	=	Gambar kesatu persegi, luasnya 16 <i>Tulisan subjek:</i>
		<p>Gambar 1: Persegi</p> <p>.....Luas: $s \times s = 4 \times 4 = 16$</p>
		TS1P116
P1P117	=	Mengapa langkahnya seperti itu?
S1P117	=	Agar mudah
P1P118	=	Kenapa gambar ini menjawab soal?
S1P118	=	Karena rumus persegi sisi kali sisi jadi, saya hitung sisinya harus 4 agar luasnya 16.
P1P119	=	Selanjutnya, gambar ke-2 ini bangun datar apa?
S1P119	=	Gambar 2 itu trapezium <i>Tulisan subjek:</i>
		
		TS1P119
P1P120	=	Bagaimana langkah pertamanya?
S1P120	=	Menentukan luasnya dulu, luasnya harus 16 baru digambar
P1P121	=	Mengapa memilih langkah itu?
S1P121	=	Agar lebih mudah
P1P122	=	Mengapa gambar ini luasnya 16?
S1P122	=	Karena rumus trapesium setengah kali dalam kurung atas ditambah bawah dikali tinggi, jadi setengah dikali sisi atas ditambah sisi bawah dikalikan tingginya 4. <i>Tulisan subjek:</i>
		<p>Gambar 2 : Trapezium sama kaki.....</p> <p>.....Luas: $\frac{1}{2} \times (a+b) \times t = \frac{1}{2} \times (2+6) \times 4 = 16$.....</p>
		TS1P122
P1P123	=	Sisi atasnya berapa?
S1P123	=	Sisi atasnya 2 sisi bawahnya 6
P1P124	=	Tingginya berapa?
S1P124	=	Tingginya 4
P1P125	=	Gambar 3 ini bagaimana langkah pertamanya?
S1P125	=	Dicari dulu luas segitiganya. Rumus luas segitiga kan setengah kali alas kali tinggi hasilnya harus 16 jadi, setengah dikali alasnya 8 dikali tingginya 4 hasilnya 16. Lalu digambar. <i>Tulisan subjek:</i>
		
		<p>Gambar 3 : Segitiga siku siku.....</p> <p>.....Luas: $\frac{1}{2} \times a \times t = \frac{1}{2} \times 8 \times 4 = 16$..</p>
		TS1P125
P1P126	=	Mengapa langkahnya seperti itu?
S1P126	=	Agar lebih mudah kak

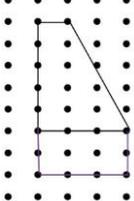
P1P127	=	Gimana langkah-langkah penyelesaian untuk gambar 4?
S1P127	=	Gambar 4 itu gambar trapesium siku-siku. Dicari dulu luasnya. Lalu digambar. Rumus trapesium setengah kali dalam kurung atas ditambah bawah dikali tinggi hasilnya harus jadi 16. Berarti setengah kali sisi atasnya 2 ditambah sisi bawahnya 6 dikali 4 hasilnya 16. <i>Tulisan subjek:</i>
		
		<p>Gambar 4 : Trapesium siku siku.....</p> <p>.....Luas: $\frac{1}{2} \times (a+b) \times t = \frac{1}{2} \times (2+6) \times 4 = 16..$</p>
TS1P127		
P1P128	=	Mengapa langkahnya seperti itu?
S1P128	=	Agar mudah kak
P1P129	=	Masih ada satu gambar lagi ya? Coba jelaskan itu gambar apa
S1P129	=	Belah ketupat kak
P1P130	=	Bagaimana langkah pertamanya?
S1P130	=	Jadi dicari luas belah ketupatnya dulu. Rumus luas belah ketupat setengah kali diagonal 1 dikali diagonal 2 hasilnya harus 16. Diagonal 1 panjangnya 8 sementara diagonal 2 panjangnya 4 hasilnya 16. Setelah itu digambar. <i>Tulisan subjek:</i>
		
		<p>Gambar 5 : Belah ketupat.....</p> <p>..... Luas: $\frac{1}{2} \times D1 \times D2 = \frac{1}{2} \times 8 \times 4 = 16..$</p>
TS1P130		
P1P131	=	Mengapa langkahnya seperti itu?
S1P131	=	Agar lebih mudah
P1P139	=	Apakah ada jawaban lain selain ini?
S1P139	=	Tidak ada kak

b. Paparan data siswa perempuan pertama dari wawancara kedua

Peneliti melakukan wawancara kedua setelah SP1 menyelesaikan soal *open-ended* materi luas bangun datar pada pemberian soal kedua. Berikut ini hasil wawancara pada penelitian ke-2 pada tahap pelaksanaan.

Tabel 4.32 Hasil Wawancara Kedua SP1 pada Tahap Pelaksanaan

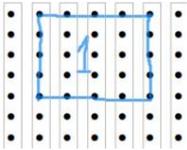
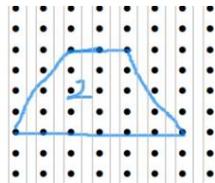
Kode	Deskripsi Wawancara
P2P114	= Gambar pertama yang mana ini?
S2P114	= Yang segitiga dan persegi <i>Tulisan subjek:</i>
	
	TS2P114
P2P115	= Coba jelaskan bagaimana langkah penyelesaiannya?
S2P115	= Itu dicari alas dan tinggi segitiga sama sisi dari persegi. Alasnya segitiga 2 tingginya 12, lalu sisi perseginya 2.
P2P116	= Lalu ?
S2P116	= Rumus luas segitiga setengah kali alas kali tinggi sama dengan setengah kali 2 kali 12 hasilnya 12. Lalu, rumus luas persegi sisi kali sisi sama dengan 2 kali 2 sama dengan 4. Jika digabung, 12 ditambah 4 maka hasilnya 16 <i>Tulisan subjek:</i>
	<p>1. Segitiga dan persegi</p> <p>Rumus luas segitiga adalah $\frac{1}{2} \times a \times t = \frac{1}{2} \times 2 \times 12 = 12$</p> <p>Rumus luas persegi adalah $s \times s = 2 \times 2 = 4$</p> <p>Jika digabung, maka $12 + 4 = 16$</p>
	TS2P116
P2P117	= Selanjutnya?
S2P117	= Selanjutnya digambar
P2P118	= Mengapa langkahnya seperti itu?
S2P118	= Agar lebih mudah kak
P2P119	= Sekarang gambar yang kedua. Bangun datar apa ini?
S2P119	= Segitiga dan persegi panjang <i>Tulisan subjek:</i>
	
	TS2P119
P2P120	= Bagaimana langkah penyelesaiannya?
S2P120	= Mencari angka-angkanya dulu. Alas segitiganya 4 tinggi segitiganya 4. Panjang persegi panjangnya adalah 2 dan lebarnya adalah 4. Rumus luas segitiga adalah setengah kali alas kali tinggi sama dengan setengah kali 4 kali 4 sama dengan 8. Rumus luas persegi panjang adalah panjang kali lebar sama dengan 2 kali 4 sama dengan 8. Jika digabungkan maka 8 ditambah 8 sama dengan 16. Lalu digambar.

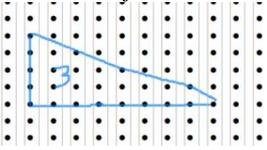
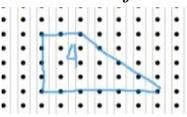
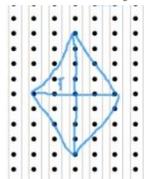
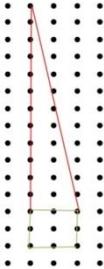
<p><i>Tulisan subjek:</i></p> <p>2. Segitiga dan persegi panjang</p> <p>Rumus luas segitiga adalah $1/2 \times a \times t = 1/2 \times 4 \times 4 = 8$</p> <p>Rumus luas persegi panjang adalah $p \times l = 2 \times 4 = 8$</p> <p>Jika digabung, maka $8 + 8 = 16$</p> <p style="text-align: right;">TS2P120</p>	
P2P121	= Mengapa langkahnya seperti itu?
S2P121	= Agar mudah
P2P122	= Kemudian gambar yang ketiga, gambar apa ini?
S2P122	<p>= Gambar ketiga adalah trapesium dan persegi panjang.</p> <p><i>Tulisan subjek:</i></p>  <p style="text-align: right;">TS2P122</p>
P2P123	= Bagaimana langkah penyelesaiannya?
S2P123	<p>= Mencari angka-angkanya, lalu digambar. Sisi atas trapesium 1 sisi bawah trapesium 3 dan tingginya 5. Panjang persegi panjang 3 lebarnya 2. Rumus luas trapesium adalah setengah kali dalam kurung atas ditambah bawah kali tinggi sama dengan setengah kali 1 tambah 3 kali 5 hasilnya 10. Rumus luas persegi panjang adalah panjang kali lebar sama dengan 3 kali 2 sama dengan 6. Jika digabung maka 10 tambah 6 sama dengan 16.</p> <p><i>Tulisan subjek:</i></p> <p>3. Trapesium dan persegi panjang</p> <p>Rumus luas trapesium adalah $1/2 \times (a+b) \times t = 1/2 \times (1+3) \times 5 = 10$</p> <p>Rumus luas persegi panjang adalah $p \times l = 3 \times 2 = 6$</p> <p>Jika digabung, maka $10 + 6 = 16$</p> <p style="text-align: right;">TS2P123</p>
P2P124	= Mengapa langkahnya seperti itu?
S2P124	= Agar mudah kak
P2P132	= Selain tiga jawaban ini, apakah masih ada jawaban lain?
S2P132	= Tidak kak

c. *Validasi data dari wawancara kesatu dan kedua*

Pada bagian ini, peneliti melakukan validasi wawancara dengan membandingkan hasil wawancara kesatu dan kedua tentang pelaksanaan rencana. Untuk memudahkan validasi data hasil wawancara, maka data yang diperoleh disajikan dalam bentuk tabel sebagai berikut.

Tabel 4.33 Validasi Hasil Wawancara SP1 pada Tahap Pelaksanaan

Hasil Wawancara kesatu	Hasil Wawancara kedua
Subjek menggunakan langkah-langkah pemecahan soal yang telah direncanakan	Subjek menggunakan langkah-langkah pemecahan soal yang telah direncanakan
<p><i>Langkah pertamanya menyesuaikan luasnya dulu lalu digambar</i> S1P115</p> <p>Tulisan subjek:</p>  <p>TS1P114</p>	
<p><i>Menentukan luasnya dulu, luasnya harus 16 baru digambar</i> S1P120</p> <p>Tulisan subjek:</p>  <p>TS1P119</p>	
<p><i>Dicari dulu luas segitiganya ... hasilnya harus 16... Lalu digambar</i> S1P125</p>	

<p><i>Tulisan subjek:</i></p>  <p>TS1P125</p>	
<p><i>...Dicari dulu luasnya. Lalu digambar...</i></p> <p>S1P127</p> <p><i>Tulisan subjek:</i></p>  <p>TS1P127</p>	
<p><i>Jadi dicari luas belah ketupatnya dulu ... Setelah itu digambar</i></p> <p>S1P130</p> <p><i>Tulisan subjek:</i></p>  <p>TS1P130</p>	
	<p><i>Itu dicari alas dan tinggi segitiga sama sisi dari persegi ...</i></p> <p>S2P115</p> <p><i>Selanjutnya digambar</i></p> <p>S2P117</p> <p><i>Tulisan subjek:</i></p>  <p>TS2P114</p>
	<p><i>Mencari angka-angkanya dulu ... Lalu digambar</i></p> <p>S2P120</p>

Subjek dapat menjelaskan penyelesaian dari jawabannya	Subjek dapat menjelaskan penyelesaian dari jawabannya
<p><i>Karena rumus persegi sisi kali sisi jadi, saya hitung sisinya harus 4 agar luasnya 16</i></p> <p style="text-align: right;">S1P118</p> <p><i>Tulisan subjek:</i></p> <p>Gambar 1: Persegi</p> <p>.....Luas: $s \times s = 4 \times 4 = 16$</p> <p style="text-align: right;">TS1P116</p>	
<p><i>Karena rumus trapesium setengah kali dalam kurung atas ditambah bawah dikali tinggi, jadi setengah dikali sisi atas ditambah sisi bawah dikalikan tingginya 4.</i></p> <p style="text-align: right;">S1P122</p> <p><i>Tulisan subjek:</i></p> <p>Gambar 2 : Trapezium sama kaki.....</p> <p>.....Luas: $\frac{1}{2} \times (a+b) \times t = \frac{1}{2} \times (2+6) \times 4 = 16$.....</p> <p style="text-align: right;">TS1P122</p>	
<p><i>Dicari dulu luas segitiganya. Rumus luas segitiga kan setengah kali alas kali tinggi hasilnya harus 16 jadi, setengah dikali alasnya 8 dikali tingginya 4 hasilnya 16. Lalu digambar</i></p> <p style="text-align: right;">S1P125</p> <p><i>Tulisan subjek:</i></p> <p>Gambar 3 : Segitiga siku siku.....</p> <p>.....Luas: $\frac{1}{2} \times a \times t = \frac{1}{2} \times 8 \times 4 = 16$.....</p> <p style="text-align: right;">TS1P125</p>	
	<p><i>Gambar 4 itu gambar trapesium siku-siku. Dicari dulu luasnya. Lalu digambar. Rumus trapesium setengah kali dalam kurung atas ditambah bawah dikali tinggi hasilnya harus jadi 16. Berarti setengah kali sisi atasnya 2 ditambah sisi bawahnya 6 dikali 4 hasilnya 16.</i></p> <p style="text-align: right;">S1P127</p>

<p><i>Tulisan subjek:</i></p> <p>Gambar 4 : Trapesium siku siku.....</p> <p>.....Luas: $\frac{1}{2} \times (a+b) \times t = \frac{1}{2} \times (2+6) \times 4=16$.....</p> <p style="text-align: right;">TS1P127</p>	
<p><i>Jadi dicari luas belah ketupatnya dulu. Rumus luas belah ketupat setengah kali diagonal 1 dikali diagonal 2 hasilnya harus 16. Diagonal 1 panjangnya 8 sementara diagonal 2 panjangnya 4 hasilnya 16. Setelah itu digambar.</i></p> <p style="text-align: right;">S1P130</p> <p><i>Tulisan subjek:</i></p> <p>Gambar 5 : Belah ketupat.....</p> <p>..... Luas: $\frac{1}{2} \times D1 \times D2 = \frac{1}{2} \times 8 \times 4=16$.....</p> <p style="text-align: right;">TS1P130</p>	
	<p><i>Rumus luas segitiga setengah kali alas kali tinggi sama dengan setengah kali 2 kali 12 hasilnya 12. Lalu, rumus luas persegi sisi kali sisi sama dengan 2 kali 2 sama dengan 4. Jika digabung, 12 ditambah 4 maka hasilnya 16</i></p> <p style="text-align: right;">S2P116</p> <p><i>Tulisan subjek:</i></p> <p>1. Segitiga dan persegi</p> <p>Rumus luas segitiga adalah $\frac{1}{2} \times a \times t = \frac{1}{2} \times 2 \times 12 = 12$</p> <p>Rumus luas persegi adalah $s \times s = 2 \times 2 = 4$</p> <p>Jika digabung, maka $12 + 4 = 16$</p> <p style="text-align: right;">TS2P116</p>
	<p><i>Mencari angka-angkanya dulu. Alas segitiganya 4 tinggi segitiganya 4. Panjang persegi panjangnya adalah 2 dan lebarnya adalah 4. Rumus luas segitiga adalah setengah kali alas kali tinggi sama dengan setengah kali 4 kali 4 sama dengan 8. Rumus luas persegi panjang adalah panjang kali lebar sama dengan 2 kali 4 sama dengan 8. Jika digabungkan maka 8 ditambah 8 sama dengan 16. Lalu digambar.</i></p> <p style="text-align: right;">S2P120</p>

	<p><i>Tulisan subjek:</i></p> <p>2. Segitiga dan persegi panjang</p> <p>Rumus luas segitiga adalah $\frac{1}{2} \times a \times t = \frac{1}{2} \times 4 \times 4 = 8$</p> <p>Rumus luas persegi panjang adalah $p \times l = 2 \times 4 = 8$</p> <p>Jika digabung, maka $8 + 8 = 16$</p> <p style="text-align: right;">TS2P120</p>
	<p><i>Mencari angka-angkanya, lalu digambar. Sisi atas trapesium 1 sisi bawah trapesium 3 dan tingginya 5. Panjang persegi panjang 3 lebarnya 2. Rumus luas trapesium adalah setengah kali dalam kurung atas ditambah bawah kali tinggi sama dengan setengah kali 1 tambah 3 kali 5 hasilnya 10. Rumus luas persegi panjang adalah panjang kali lebar sama dengan 3 kali 2 sama dengan 6. Jika digabung maka 10 tambah 6 sama dengan 16</i></p> <p style="text-align: right;">S2P123</p> <p><i>Tulisan subjek:</i></p> <p>3. Trapesium dan persegi panjang</p> <p>Rumus luas trapesium adalah $\frac{1}{2} \times (a+b) \times t = \frac{1}{2} \times (1+3) \times 5 = 10$</p> <p>Rumus luas persegi panjang adalah $p \times l = 3 \times 2 = 6$</p> <p>Jika digabung, maka $10 + 6 = 16$</p> <p style="text-align: right;">TS2P123</p>

SP1 menjelaskan langkah penyelesaian dari 8 jawaban hasil pengerjaannya dengan tepat dan lancar. Langkah penyelesaian yang digunakan dan disebutkan SP1 adalah membuat bangun datar lain yang luasnya sama seperti luas gambar pada soal dengan menyesuaikan panjang komponen-komponen pada rumus luas bangun datar yang akan digambar. Kemudian, menggambar bangun datar tersebut (lihat S1P115, S1P120, S1P127, S1P130, S2P115, S2P117, S2P120, dan S2P123). Pada pemberian soal pertama, SP1 menjawab soal

dengan 5 bangun datar berbeda, yaitu persegi dengan panjang sisi

4. Langkah penyelesaian untuk bangun datar persegi, SP1 menentukan panjang sisinya agar luasnya 16, lalu menggambar persegi tersebut (lihat S1P115 dan S1P118). Trapesium dengan panjang sisi atasnya 2, sisi bawahnya 6, dan tingginya 4. Langkah penyelesaian untuk bangun datar trapesium, SP1 menentukan panjang sisi atas, sisi bawah, dan tinggi trapesium agar luasnya 16, lalu menggambar trapesium tersebut (lihat S1P120). Segitiga dengan panjang alas 8 dan tinggi 4. Langkah penyelesaian untuk bangun datar segitiga, SP1 menentukan panjang alas dan tinggi segitiga agar luasnya 16, lalu menggambar segitiga tersebut (lihat S1P125). Trapesium siku-siku dengan panjang sisi atasnya 2, sisi bawahnya 6, dan tingginya 4. Langkah penyelesaian untuk bangun datar trapesium, SP1 menentukan panjang sisi atas, sisi bawah, dan tinggi trapesium siku-siku agar luasnya 16, lalu menggambar trapesium siku-siku tersebut (lihat S1P127). Belah ketupat dengan panjang diagonal satunya 8 dan diagonal duanya 4. Langkah penyelesaian untuk bangun datar belah ketupat, SP1 menentukan panjang diagonal 1 dan diagonal 2 belah ketupat agar luasnya 16, lalu menggambar belah ketupat tersebut (lihat S1P130).

Pada pemberian soal kedua, SP1 menjawab dengan 3 bangun datar berbeda, yaitu gabungan dari segitiga dan persegi dengan luas segitiga 12 dan luas persegi 4. Panjang alas dari segitiga adalah 2 dan tingginya 12, panjang sisi dari persegi adalah 2. Langkah penyelesaian untuk bangun datar ini, SP1 menentukan panjang alas dan tinggi segitiga serta panjang sisi persegi agar jika besar luas segitiga dan persegi dijumlah menghasilkan 16, kemudian SP1 menggambar gabungan dua bangun datar tersebut (lihat S2P115 dan S2P117). Gabungan dari segitiga dan persegi panjang dengan luas segitiga 8 dan luas persegi panjang 8. Panjang alas dari segitiga adalah 4 dan tingginya 4. Sisi panjang dari persegi panjang adalah 2, sisi lebarnya 4. Langkah penyelesaian untuk bangun datar ini, SP1 menentukan panjang alas dan tinggi dari segitiga serta panjang dan lebar dari persegi panjang agar jika besar luas segitiga dan persegi panjang dijumlah menghasilkan 16, kemudian SP1 menggambar gabungan dua bangun datar tersebut (lihat S2P120). Gabungan dari trapesium dan persegi panjang dengan luas trapesium 10 dan luas persegi panjang 6. Panjang sisi atas dari trapesium adalah 1, sisi bawahnya 3, dan tingginya 5. Sisi panjang dari persegi panjang adalah 3, sisi lebarnya 2. Langkah penyelesaian untuk bangun datar ini, SP1 menentukan panjang sisi atas, sisi bawah dan tinggi dari trapesium serta panjang dan

lebar dari persegi panjang agar jika besar luas trapesium dan persegi panjang dijumlah menghasilkan 16, kemudian SP1 menggambar gabungan dua bangun datar tersebut (lihat S2P123).

Pada tahap perencanaan penyelesaian SP1 tidak dapat memikirkan alternatif langkah penyelesaian, sehingga pada tahap pelaksanaan rencana *SP1 tidak menggunakan alternatif langkah penyelesaian untuk menyelesaikan soal yang diberikan.*

Pada tahap perencanaan penyelesaian SP1 tidak mampu memikirkan langkah-langkah penyelesaian yang berbeda dari yang lain, sehingga pada tahap pelaksanaan rencana *SP1 tidak menggunakan langkah-langkah penyelesaian yang berbeda dari yang lain untuk menyelesaikan soal.*

SP1 menggunakan langkah-langkah terperinci yang telah direncanakan untuk menyelesaikan soal yang diberikan.

Langkah-langkah terperinci yang digunakan SP1 pada bangun datar persegi adalah menentukan panjang sisi persegi agar luasnya 16, yaitu 4 (lihat S1P118). Pada bangun datar trapesium, SP1 menentukan panjang sisi atas, sisi bawah, dan tinggi trapesium agar luasnya 16, yaitu panjang sisi atas 2, sisi bawah 6, dan tinggi 4 (lihat S1P122, S1P123, dan S1P124). Pada bangun datar segitiga, SP1 menentukan panjang alas dan tinggi segitiga agar luasnya 16, yaitu panjang alas 8 dan tinggi 4 (lihat S1P125). Pada bangun datar trapesium, SP1 menentukan panjang sisi atas, sisi

bawah, dan tinggi trapesium agar luasnya 16, yaitu panjang sisi atas 2, sisi bawah 6, dan tinggi 4 (lihat S1P127). Pada bangun datar belah ketupat, SP1 menentukan panjang diagonal 1 dan diagonal 2 belah ketupat agar luasnya 16, yaitu panjang diagonal satu 8 dan diagonal dua 4 (lihat S1P130).

Pada bangun datar gabungan dari segitiga dan persegi, SP1 menentukan panjang alas 2 dan tinggi 12 untuk segitiga serta panjang sisi 2 untuk persegi agar jika besar luas segitiga dan persegi dijumlah menghasilkan 16 (lihat S2P115 dan S2P116). Pada bangun datar gabungan dari segitiga dan persegi panjang, SP1 menentukan panjang alas 4 dan tinggi 4 untuk segitiga serta panjang 2 dan lebar 4 untuk persegi panjang agar jika besar luas segitiga dan persegi panjang dijumlah menghasilkan 16 (lihat S2P120). Pada bangun datar gabungan dari trapesium dan persegi panjang, SP1 menentukan panjang sisi atas 1, sisi bawah 3, dan tinggi 5 untuk trapesium serta panjang 3 dan lebar 2 untuk persegi panjang agar jika besar luas trapesium dan persegi panjang dijumlah menghasilkan 16 (lihat S2P123).

d. Analisis data

Pada bagian ini, hasil data validasi wawancara dianalisis berdasarkan indikator berpikir kreatif dalam pelaksanaan. Berikut ini adalah analisis hasil data wawancara:

Pada tahap pelaksanaan, SP1 dapat menggambarkan delapan bangun datar berbeda untuk menjawab soal dengan benar, yaitu persegi, trapesium, segitiga, trapesium siku-siku, belah ketupat, bangun datar gabungan dari segitiga dan persegi, bangun datar gabungan dari segitiga dan persegi panjang, serta bangun datar gabungan dari trapesium dan persegi panjang. Hal ini menunjukkan bahwa SP1 memenuhi indikator kelancaran pada tahap pelaksanaan, yaitu **mampu menuliskan lebih dari satu jawaban untuk menyelesaikan soal yang diberikan dengan tepat** (lihat indikator A3b pada bab II halaman 25).

Untuk menggambar persegi, langkah penyelesaian yang digunakan SP1 adalah menentukan panjang sisi persegi agar luasnya 16, yaitu 4. Kemudian menggambar persegi tersebut. Pada bangun datar trapesium, SP1 menentukan panjang sisi atas, sisi bawah, dan tinggi trapesium agar luasnya 16, yaitu 2, 6, dan 4. Kemudian menggambar trapesium tersebut. Pada bangun datar segitiga, SP1 menentukan panjang alas dan tinggi segitiga agar luasnya 16, yaitu 8 dan 4. Kemudian menggambar segitiga tersebut. Pada bangun datar trapesium siku-siku, SP1 menentukan panjang sisi atas, sisi bawah, dan tinggi trapesium siku-siku agar luasnya 16, yaitu 2, 6, dan 4. Kemudian menggambar trapesium siku-siku tersebut. Pada bangun datar belah ketupat, SP1

menentukan panjang diagonal 1 dan 2 belah ketupat, yaitu 8 dan 4. Kemudian menggambar belah ketupat tersebut.

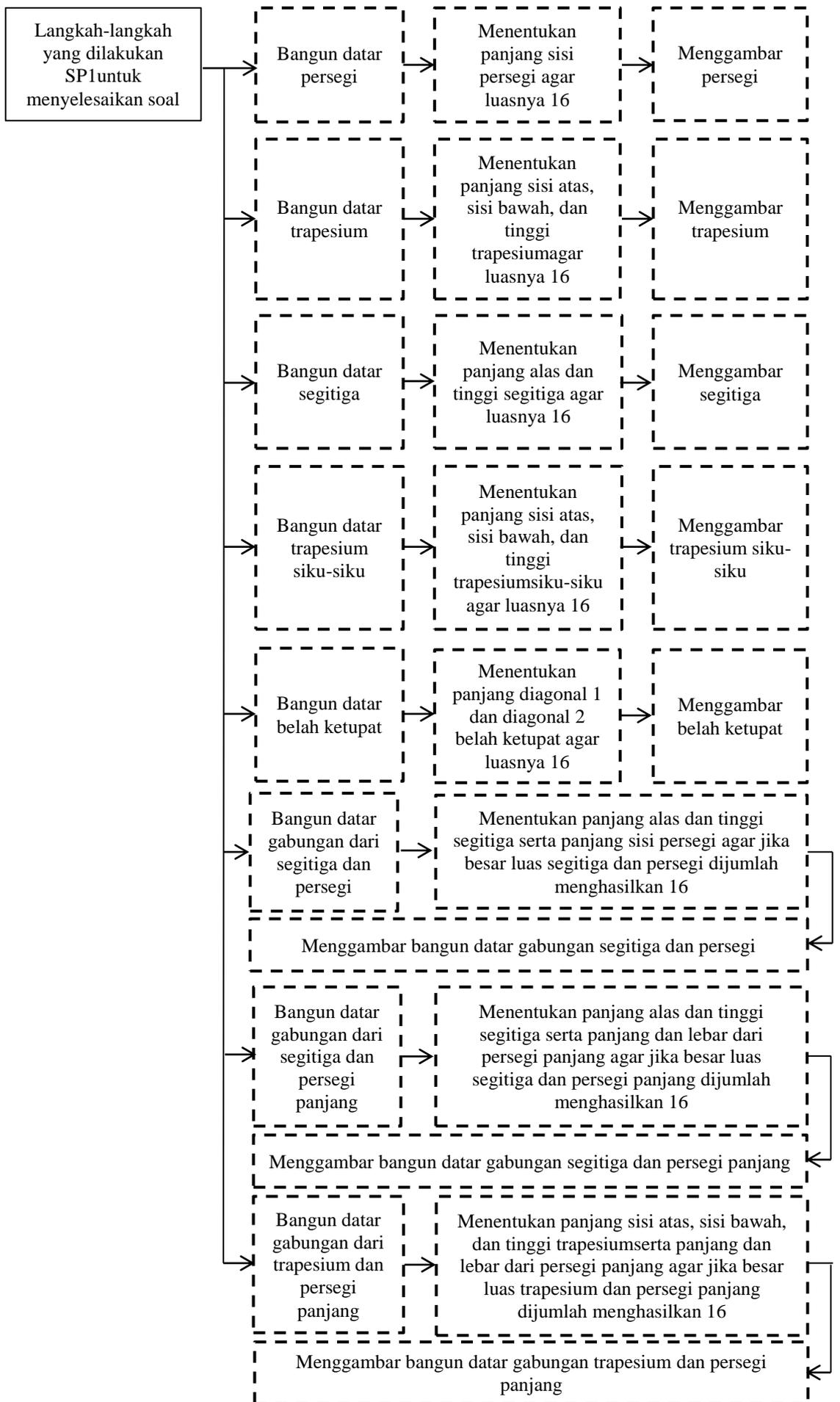
Pada bangun datar gabungan dari segitiga dan persegi, SP1 menentukan panjang alas dan tinggi segitiga, yaitu 2 dan 12 serta menentukan panjang sisi persegi, yaitu 4 agar jika besar luas segitiga dan persegi dijumlah menghasilkan 16. Setelah itu, SP1 menggambar bangun datar gabungan tersebut. Pada bangun datar gabungan dari segitiga dan persegi panjang, SP1 menentukan panjang alas dan tinggi segitiga, yaitu 4 dan 4 serta menentukan panjang dan lebar persegi panjang, yaitu 2 dan 4 agar jika besar luas segitiga dan persegi panjang dijumlah menghasilkan 16. Setelah itu, SP1 menggambar bangun datar gabungan tersebut. Pada bangun datar gabungan dari trapesium dan persegi panjang, SP1 menentukan panjang sisi atas, sisi bawah, dan tinggi trapesium, yaitu 1, 3, dan 5 serta menentukan panjang dan lebar persegi panjang, yaitu 3 dan 2 agar jika besar luas trapesium dan persegi panjang dijumlah menghasilkan 16. Setelah itu, SP1 menggambar bangun datar gabungan tersebut.

Hal ini menunjukkan bahwa SP1 memenuhi indikator kelancaran pada tahap pelaksanaan yang lain, yaitu **mampu menjelaskan hasil pengerjaan dengan tepat dan lancar** (lihat indikator A3a pada bab II halaman 25). Hal tersebut juga menunjukkan bahwa SP1 memenuhi indikator elaborasi pada

tahap pelaksanaan, yaitu **mampu menggunakan langkah-langkah terperinci yang telah direncanakan untuk menyelesaikan soal yang diberikan** (lihat indikator D3 pada bab II halaman 25).

Namun, SP1 tidak menggunakan alternatif langkah penyelesaian. Sehingga dapat disimpulkan SP1 **tidak memenuhi indikator keluwesan pada tahap pelaksanaan**, yaitu mampu menggunakan lebih dari satu cara yang telah direncanakan untuk menyelesaikan soal yang diberikan (lihat indikator B3 pada bab II halaman 25).

Langkah penyelesaian yang digunakan SP1 untuk memecahkan soal adalah langkah penyelesaian yang biasa digunakan dan pada umumnya diajarkan oleh guru di sekolah. Sehingga dapat disimpulkan SP1 **tidak memenuhi indikator orisinalitas pada tahap pelaksanaan**, yaitu mampu menggunakan langkah penyelesaian berbeda dari yang lain yang telah direncanakan untuk menyelesaikan soal (lihat C3 pada bab II halaman 25).



Gambar 4.11 Display Berpikir Kreatif SP1 Pada Tahap Pelaksanaan

4. Peninjauan Kembali

a. Paparan data siswa perempuan pertama dari wawancara kesatu

Peneliti melakukan wawancara pertama setelah SP1 menyelesaikan soal *open-ended* materi luas bangun datar pada pemberian soal pertama. Berikut ini hasil wawancara pada penelitian ke-1 pada tahap peninjauan kembali.

Tabel 4.34 Hasil Wawancara Pertama SP1 pada Tahap Peninjauan Kembali

Kode	Deskripsi Wawancara
PIP132 =	Apakah sudah dicek rumus-rumus yang digunakan?
SIP132 =	Sudah
PIP133 =	Apakah sudah dicek langkah-langkah yang digunakan?
SIP133 =	Sudah
PIP134 =	Apakah sudah dihitung kembali jawabannya?
SIP134 =	Sudah
PIP135 =	Apakah sudah yakin dengan jawabannya?
SIP135 =	Sudah
PIP136 =	Kenapa bisa yakin?
SIP136 =	Karena sudah dicek
PIP137 =	Kesimpulannya dari semua jawabannya saudara apa?
SIP137 =	Untuk gambar 1 berarti kesimpulannya sisinya 4. Untuk gambar 2, sisi atasnya 2 sisi bawahnya 6 tingginya 4. Untuk gambar 3, kesimpulannya alasnya 8 tingginya 4. Untuk gambar 4, sisi atasnya 2 sisi bawahnya 6, dan tingginya 4. Untuk gambar 5, d1 nya 8 dan d2 nya 4

b. Paparan data siswa perempuan pertama dari wawancara kedua

Peneliti melakukan wawancara kedua setelah SP1 menyelesaikan soal *open-ended* materi luas bangun datar pada pemberian soal kedua. Berikut ini hasil wawancara pada penelitian ke-2 pada tahap peninjauan kembali.

Tabel 4.35 Hasil Wawancara Kedua SP1 pada Tahap Peninjauan Kembali

Kode	Deskripsi Wawancara
P2P125	= Apakah sudah dicek rumus-rumus yang digunakan?
S2P125	= Sudah
P2P126	= Apakah sudah dicek langkah-langkah yang digunakan?
S2P126	= Sudah
P2P127	= Apakah sudah dihitung kembali jawabannya?
S2P127	= Sudah kak
P2P128	= Apakah sudah yakin dengan jawabannya?
S2P128	= Sudah
P2P129	= Kenapa bisa yakin?
S2P129	= Karena sudah saya cek
P2P130	= Apa kesimpulan dari jawaban saudara?
S2P130	= Untuk gambar 1, alas dan tinggi dari segitiganya adalah 2 dan 12, sedangkan sisi perseginya adalah 2. Untuk gambar 2, alas dan tinggi segitiganya adalah 4 dan 4, sedangkan panjang dan lebar dari persegi panjangnya 2 dan 4. Untuk gambar 3, sisi atas, sisi bawah, dan tinggi trapesiumnya 1, 3, dan 5, sedangkan panjang dan lebar persegi panjangnya 3 dan 2

c. Validasi data dari wawancara kesatu dan kedua

Pada bagian ini, peneliti melakukan validasi wawancara dengan membandingkan hasil wawancara kesatu dan kedua tentang peninjauan kembali. Untuk memudahkan validasi data hasil wawancara maka, data yang diperoleh disajikan dalam bentuk tabel sebagai berikut.

Tabel 4.36 Validasi Hasil Wawancara SP1 pada Tahap Peninjauan Kembali

Hasil Wawancara kesatu	Hasil Wawancara kedua
Subjek memeriksa kembali rumus-rumus yang digunakan	Subjek memeriksa kembali rumus-rumus yang digunakan
<i>Sudah</i> S1P132	<i>Sudah</i> S2P125
Subjek memeriksa kembali langkah-langkah yang digunakan	Subjek memeriksa kembali langkah-langkah yang digunakan
<i>Sudah</i> S1P133	<i>Sudah</i> S2P126

Subjek menghitung kembali jawaban	Subjek menghitung kembali jawaban
<i>Sudah</i> S1P134	<i>Sudah kak</i> S2P127
Subjek yakin dengan jawabannya	Subjek yakin dengan jawabannya
<i>Sudah</i> S1P135	<i>Sudah</i> S2P128
Subjek menyebutkan alasan dia yakin dengan jawabannya	Subjek menyebutkan alasan dia yakin dengan jawabannya
<i>Karena sudah dicek</i> S1P136	<i>Karena sudah saya cek</i> S2P129
Subjek tidak dapat menyebutkan kesimpulan dari jawabannya	Subjek tidak dapat menyebutkan kesimpulan dari jawabannya
<i>Untuk gambar 1 berarti kesimpulannya sisinya 4. Untuk gambar 2, sisi atasnya 2 sisi bawahnya 6 tingginya 4. Untuk gambar 3, kesimpulannya alasnya 8 tingginya 4. Untuk gambar 4, sisi atasnya 2 sisi bawahnya 6, dan tingginya 4. Untuk gambar 5, d1 nya 8 dan d2 nya 4</i> S1P137	<i>Untuk gambar 1, alas dan tinggi dari segitiganya adalah 2 dan 12, sedangkan sisi perseginya adalah 2. Untuk gambar 2, alas dan tinggi segitiganya adalah 4 dan 4, sedangkan panjang dan lebar dari persegi panjangnya 2 dan 4. Untuk gambar 3, sisi atas, sisi bawah, dan tinggi trapesiumnya 1, 3, dan 5, sedangkan panjang dan lebar persegi panjangnya 3 dan 2</i> S2P130

SP1 menyebutkan kesimpulan dari hasil pengerjaannya dengan lancar. SP1 mengungkapkan kesimpulan dari jawabannya dengan menyebutkan komponen-komponen pada rumus luas setiap bangun datar yang telah SP1 gambar (lihat S1P137 dan S2P130).

SP1 memeriksa kembali rumus-rumus dan langkah-langkah penyelesaian yang digunakan untuk menyelesaikan soal (lihat S1P132 dan S2P125).

Pada tahap pelaksanaan rencana SP1 tidak menggunakan langkah-langkah penyelesaian yang berbeda dari yang lain sehingga pada tahap peninjauan kembali *SP1 tidak memeriksa langkah-langkah penyelesaian yang berbeda dari yang lain untuk menyelesaikan soal.*

SP1 memeriksa kembali hasil pengerjaannya dengan menghitung kembali seluruh jawabannya (lihat S1P134 dan S2P127).

d. Analisis data

Pada bagian ini, hasil data validasi wawancara dianalisis berdasarkan indikator berpikir kreatif dalam peninjauan kembali. Berikut ini adalah analisis hasil data wawancara:

Pada tahap peninjauan kembali dalam aspek kelancaran, *SP1 menyebutkan kesimpulan dari hasil pengerjaannya dengan lancar.* SP1 mengungkapkan kesimpulan dari jawabannya dengan menyebutkan komponen-komponen pada rumus luas setiap bangun datar yang telah SP1 gambar. Sehingga dapat disimpulkan SP1 memenuhi indikator kelancaran pada tahap peninjauan kembali, yaitu **mampu mengungkapkan kesimpulan dari hasil**

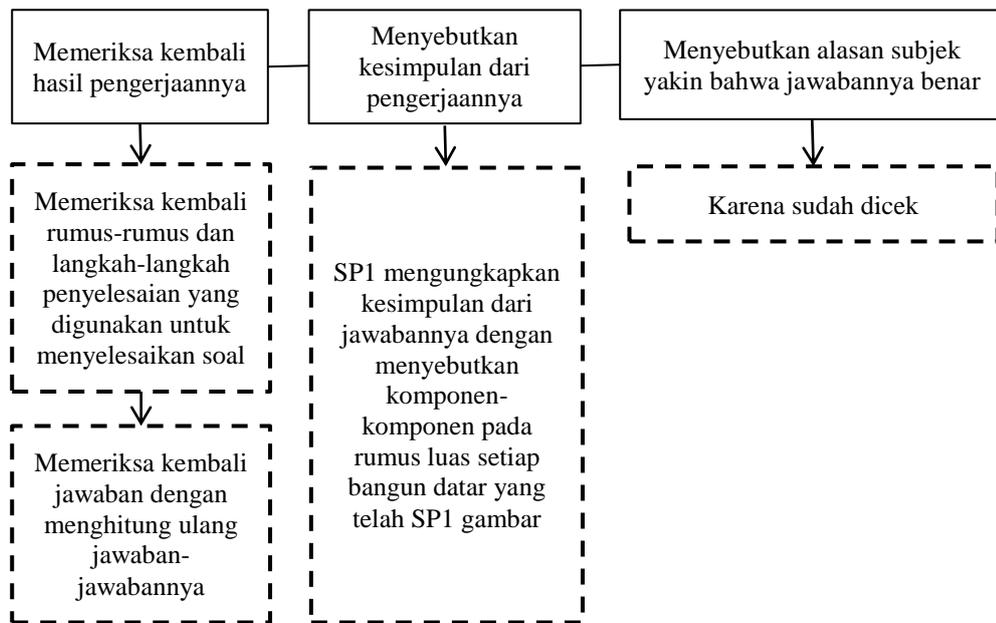
pengerjaan dengan lancar (lihat indikator A4 pada bab II halaman 25).

Pada tahap peninjauan kembali dalam aspek keluwesan, *SP1 memeriksa kembali rumus-rumus dan langkah-langkah penyelesaian yang digunakan untuk menyelesaikan soal.* Sehingga dapat disimpulkan SP1 memenuhi indikator keluwesan pada tahap peninjauan kembali, yaitu **memeriksa kembali rumus-rumus dan cara-cara yang digunakan untuk menyelesaikan soal** (lihat indikator B4 pada bab II halaman 25).

Pada tahap pelaksanaan rencana dalam aspek orisinalitas, SP1 tidak menggunakan langkah-langkah penyelesaian yang berbeda dari yang lain, sehingga pada tahap peninjauan kembali dalam aspek orisinalitas, *SP1 tidak memeriksa langkah-langkah penyelesaian yang berbeda dari yang lain untuk menyelesaikan soal.* Hal ini menunjukkan bahwa SP1 **tidak memenuhi indikator orisinalitas pada tahap peninjauan kembali**, yaitu memeriksa kembali langkah penyelesaian berbeda dari yang lain yang digunakan untuk menyelesaikan soal (lihat indikator C4 pada bab II halaman 25).

Pada tahap peninjauan kembali dalam aspek elaborasi, *siswa memeriksa kembali hasil pengerjaannya dengan menghitung kembali seluruh jawabannya.* Sehingga dapat disimpulkan SP1 memenuhi indikator elaborasi pada tahap

peninjauan kembali, yaitu **memeriksa kembali langkah-langkah terperinci yang telah dilakukan pada hasil pengerjaan** (lihat indikator D4 pada bab II halaman 25).



Gambar 4.12 Display Berpikir Kreatif SP1 Pada Tahap Peninjauan Kembali

D. Paparan Data, Validasi, dan Analisis Data Subjek Perempuan Kedua

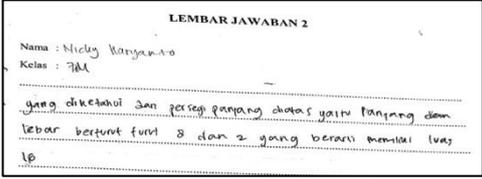
Siswa yang menjadi subjek penelitian adalah SP2. Peneliti menganalisis berpikir kreatif siswa dalam memecahkan soal luas bangun datar berdasarkan teori polya, yaitu pemahaman, perencanaan, pelaksanaan, dan peninjauan kembali. Wawancara pertama terhadap subjek SP2 dilakukan pada hari Sabtu, 29 Mei 2021. Wawancara kedua dilakukan pada hari Minggu, 30 Mei 2021. Wawancara dilakukan secara *online* melalui *google meet* dan pada saat wawancara berlangsung dilakukan perekaman melalui audio dan visual. Berikut ini analisa data SP2.

1. Pemahaman Masalah

a. Paparan data siswa perempuan kedua dari wawancara kesatu

Peneliti melakukan wawancara pertama setelah SP2 menyelesaikan soal *open-ended* materi luas bangun datar pada pemberian soal pertama. Berikut ini hasil wawancara pada penelitian ke-1 pada tahap pemahaman masalah.

Tabel 4.37 Hasil Wawancara Pertama SP2 pada Tahap Pemahaman Masalah

Kode	Deskripsi Wawancara
PIP201	= Coba ceritakan kembali soal yang tadi
S1P201	= Jadi disini, saya disuruh membuat bangun datar yang berbeda dengan luas yang sama dengan gambar persegi panjang yang disoalnya. Lalu dituliskan apa yang diketahui setelah itu langkah-langkahnya juga
P1P202	= Apa yang dapat diketahui dari soal tadi?
S1P202	= Dari soal, digambarnya itu ada persegi panjang digabungkan dengan titik-titik lainnya, dengan panjangnya itu 8 sama lebarnya 2 berarti luasnya 16. <i>Tulisan subjek:</i>
	
	TS1P202
PIP203	= Darimana saudara tahu panjangnya 8, lebarnya 2, dan luasnya 16?
S1P203	= 8 itu dari garis yang disatukan dari titik satu dengan titik lainnya, total titiknya ada 9 jadi panjangnya 8, panjang lebarnya 2 karena saat disatukan dari titik satu ke titik lainnya panjang lebarnya 2, total titiknya 3. Terus kalau luasnya itu dari rumus luas persegi panjang yaitu panjang kali lebar, 8 kali 2 hasilnya 16
PIP204	= Apakah ada informasi selain itu ?
S1P204	= Sudah kak

b. Paparan data siswa perempuan kedua dari wawancara kedua

Peneliti melakukan wawancara kedua setelah SP2 menyelesaikan soal *open-ended* materi luas bangun datar pada pemberian soal kedua. Berikut ini hasil wawancara pada penelitian ke-2 pada tahap pemahaman masalah.

Tabel 4.38 Hasil Wawancara Kedua SP2 pada Tahap Pemahaman Masalah

Kode	Deskripsi Wawancara
P2P201	= Coba ceritakan kembali soal yang tadi
S2P201	= Soalnya itu, disuruh membuat bangun datar yang luasnya sama dengan gambar persegi panjang diatas. Ukuran luas persegi panjangnya itu 16 dengan rumus luasnya yaitu panjang kali lebar. Panjangnya 8, lebarnya 2 sehingga luasnya 16.
P2P202	= Berarti yang diketahui apa saja?
S2P202	= Panjangnya 8, lebarnya 2, dan luasnya 16. <i>Tulisan subjek:</i> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <p style="text-align: center;">LEMBAR JAWABAN 2</p> <p>Nama : Nicky Haryanto Kelas : 7M</p> <p>Yang diketahui dari bentuk persegi panjang diatas yaitu panjang dan lebar berturut-turut 8 dan 2. Diketahui dengan cara menghitng garis yang di lewati dari titik ke titik lain. Yang berarti persegi panjang diatas memiliki luas dengan menggunakan rumusnya (p(panjang) x l(lebar)), dan hasilnya 16. Bentuk-bentuk yang ada di lembar jawaban 1 memiliki luas yang sama dengan persegi panjang di</p> </div> <p style="text-align: right;">TS2P202</p>
P2P203	= Tahu panjangnya 8 dari mana?
S2P203	= Menghubungkan titik-titik dari titik satu ke titik lainnya. Sehingga membentuk sebuah garis. Titiknya ada 9, jadi panjang garisnya 8.
P2P204	= Kemudian tahu lebarnya 2 dari mana?
S2P204	= Dari menghubungkan titik-titik ke titik-titik lainnya juga. Titiknya ada 3, jadi panjang garisnya 2.
P2P205	= Mengapa luasnya 16?
S2P205	= Karena dari rumus persegi panjang, Panjang kali lebar, jadi 8 kali 2 hasilnya 16
P2P206	= Apa yang diminta soal?
S2P206	= Disuruh membuat bangun datar apa pun yang luasnya sama dengan luas persegi panjang itu
P2P207	= Selanjutnya?
S2P207	= Pada lembar kedua disuruh menjelaskan, menuliskan apa saja yang diketahui dari persegi panjang di atas terus langkah-langkah menggambar bangun datar yang lain
P2P208	= Apakah masih ada informasi selain yang tadi sudah disebutkan?
S2P208	= Sudah

c. Validasi data dari wawancara kesatu dan kedua

Pada bagian ini, peneliti melakukan validasi wawancara dengan membandingkan hasil wawancara kesatu dan kedua tentang pemahaman masalah. Untuk memudahkan validasi data hasil wawancara maka, data yang diperoleh disajikan dalam bentuk tabel sebagai berikut.

Tabel 4.39 Validasi Hasil Wawancara SP2 pada Tahap Pemahaman Masalah

Hasil Wawancara kesatu	Hasil Wawancara kedua
Subjek menyebutkan yang diketahui dari soal	Subjek menyebutkan yang diketahui dari soal
<i>Dari soal, digambarnya itu ada persegi panjang digabungkan dengan titik-titik lainnya, dengan panjangnya itu 8 sama lebarnya 2 berarti luasnya 16</i> S1P202	Panjangnya 8, lebarnya 2, dan luasnya 16 S2P202
Subjek menyebutkan informasi lebih mendalam dari yang diketahui	Subjek menyebutkan informasi lebih mendalam dari yang diketahui
(1) 8 itu dari garis yang disatukan dari titik satu dengan titik lainnya, total titiknya ada 9 jadi panjangnya 8,... S1P203	(1) Menghubungkan titik-titik dari titik satu ke titik lainnya. Sehingga membentuk sebuah garis. Titiknya ada 9, jadi panjang garisnya 8. S2P203
(2) ...panjang lebarnya 2 karena saat disatukan dari titik satu ke titik lainnya panjang lebarnya 2, total titiknya 3... S1P203	(2) Dari menghubungkan titik-titik ke titik-titik lainnya juga. Titiknya ada 3, jadi panjang garisnya 2. S2P204
(3) ...Terus kalau luasnya itu dari rumus luas persegi panjang yaitu panjang kali lebar, 8 kali 2 hasilnya 16. S1P203	(3) Karena dari rumus persegi panjang, Panjang kali lebar, jadi 8 kali 2 hasilnya 16 S2P205

Subjek menyebutkan yang ditanyakan/diminta dari soal	Subjek menyebutkan yang ditanyakan/diminta dari soal
(1) <i>Jadi disini, saya disuruh buat bangun datar yang berbeda dengan luas yang sama dengan gambar persegi panjang yang disoalnya...</i> S1P201	(1) <i>Disuruh membuat bangun datar apapun yang luasnya sama dengan luas persegi panjang itu</i> S2P206
(2) <i>...Lalu dituliskan apa yang diketahui setelah itu langkah-langkahnya juga.</i> S1P201	(2) <i>Pada lembar kedua disuruh menjelaskan, menuliskan apa saja yang diketahui dari persegi panjang di atas terus langkah-langkah menggambar bangun datar yang lain</i> S2P207

SP2 menyebutkan informasi yang diketahui dan diminta dari soal dengan tepat dan lancar. Informasi bagian diketahui dari soal yang disebutkan SP2 meliputi panjang dari persegi panjang adalah 8, lebarnya 2, dan luasnya 16 (lihat S1P202, TS1P202, S2P202, dan TS2P202). Informasi bagian diminta dari soal yang disebutkan SP2 adalah membuat bangun datar berbeda yang luasnya sama seperti gambar pada soal, kemudian menuliskan bagian diketahui dan langkah-langkah penyelesaiannya (lihat S1P201, S2P206, dan S2P207).

SP2 memberikan macam-macam penafsiran (interpretasi) dari gambar pada soal yang diberikan. Hal ini ditunjukkan dengan SP2 memunculkan informasi-informasi yang tidak dituliskan dengan jelas oleh soal, diantaranya panjang, lebar, dan

luas dari persegi panjang pada soal (lihat S1P202, TS1P202, S2P202, dan TS2P202).

SP2 menggunakan ilmu pengetahuan yang telah dipelajari untuk mencari informasi yang diketahui dari soal yang diberikan.

Hal ini ditunjukkan saat SP2 menghitung luas persegi panjang pada soal dengan mencari panjang dan lebarnya dahulu, kemudian menggunakan rumus luas persegi panjang untuk menghitung luas bangun datar tersebut, yaitu panjang kali lebar (lihat S1P203 dan S2P205).

SP2 merinci informasi yang diketahui dari soal untuk menemukan arti yang lebih mendalam. SP2 menyebutkan panjang dari persegi panjang pada soal adalah 8 karena titik-titik pada sisi panjang sebanyak 9 sehingga ketika dihubungkan dari titik satu ke titik lainnya panjang dari persegi panjang tersebut adalah 8 (lihat S1P203 dan S2P203). Panjang lebarnya adalah 2 karena titik-titik pada sisi lebar sebanyak 3 sehingga ketika dihubungkan dari titik satu ke titik lainnya panjang lebarnya adalah 2 (lihat S1P203 dan S2P204). Luas persegi panjang pada soal adalah 16 karena rumus luas persegi panjang adalah panjang dikali lebar, 8 dikali 2 sama dengan 16 (lihat S1P203 dan S2P205).

d. Analisis data

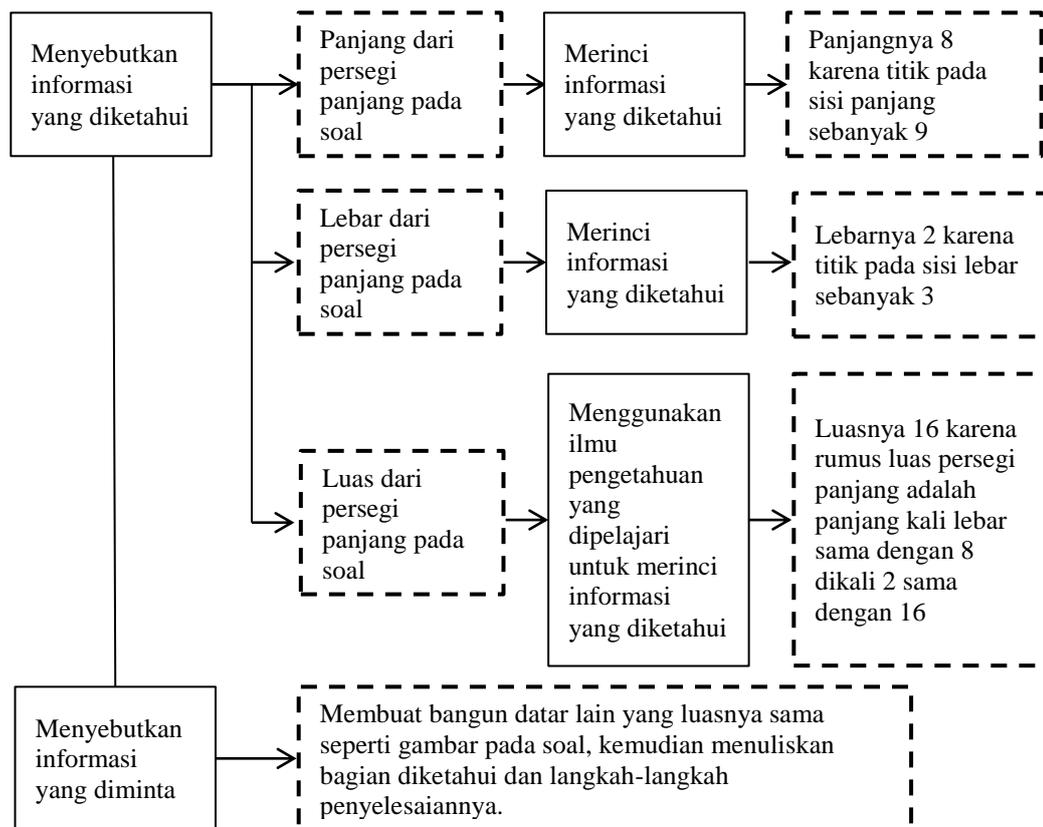
Pada bagian ini, hasil data validasi wawancara dianalisis berdasarkan indikator berpikir kreatif dalam pemahaman masalah. Berikut ini adalah analisis hasil data wawancara:

Untuk memahami masalah atau soal yang diberikan, kegiatan yang dilakukan SP2 adalah membaca dan mencermati soal. SP2 dapat menyebutkan informasi bagian yang diminta dari soal, yaitu membuat bangun datar yang luasnya sama seperti gambar pada soal serta menuliskan bagian diketahui dan penyelesaian dari jawaban-jawabannya. Gambar pada soal tidak memunculkan informasi-informasi bagian diketahui dengan jelas, sehingga SP2 mencari informasi-informasi yang dapat digunakan untuk memecahkan soal, yaitu panjang, lebar, serta luas persegi panjang pada soal. Hal ini menunjukkan bahwa SP2 memenuhi indikator keluwesan pada tahap pemahaman masalah, yaitu **mampu memberikan macam-macam penafsiran (interpretasi) dari soal yang diberikan** (lihat indikator B1 pada bab II halaman 25).

Untuk menentukan berapa panjang dan lebar dari bangun datar pada soal, SP2 menghitung titik-titik pada sisi panjang dan lebar. SP2 menyebutkan terdapat 9 titik pada sisi panjang sehingga ketika dihubungkan dari titik satu ke titik lainnya panjang dari persegi panjang tersebut adalah 8. Selanjutnya,

terdapat 3 titik pada sisi lebar sehingga ketika dihubungkan dari titik satu ke titik lainnya panjang lebarnya adalah 2. Hal ini menunjukkan bahwa SP2 memenuhi indikator elaborasi pada tahap pemahaman masalah, yaitu **mampu merinci informasi yang diketahui dari soal untuk menemukan arti yang lebih mendalam** (lihat indikator D1 pada bab II halaman 25). Untuk mengetahui luas persegi panjang, SP2 menghitung dengan rumus luas persegi panjang, yaitu mengalikan panjang dan lebar yang telah diketahui. Hal ini menunjukkan bahwa SP2 memenuhi indikator orisinalitas pada tahap pemahaman masalah, yaitu **mampu menggunakan ilmu pengetahuan yang telah dipelajari untuk mencari informasi yang diketahui dari soal** (lihat indikator C1 pada bab II halaman 25).

Uraian diatas menunjukkan bahwa SP2 dapat menyebutkan informasi yang diketahui dan diminta dari soal dengan tepat dan lancar. Sehingga dapat disimpulkan SP2 memenuhi indikator kelancaran pada tahap pemahaman, yaitu **mampu mengungkapkan informasi yang diketahui dan ditanyakan dari soal yang diberikan dengan lancar** (lihat indikator A1 pada bab II halaman 25).



Gambar 4.13 Display Berpikir Kreatif SP2 Pada Tahap Pemahaman Masalah

2. Perencanaan Penyelesaian

a. Paparan data siswa perempuan kedua dari wawancara kesatu

Peneliti melakukan wawancara pertama setelah SP2 menyelesaikan soal *open-ended* materi luas bangun datar pada pemberian soal pertama. Berikut ini hasil wawancara pada penelitian ke-1 pada tahap perencanaan.

Tabel 4.40 Hasil Wawancara Pertama SP2 pada Tahap Perencanaan Penyelesaian

Kode	Deskripsi Wawancara
P1P205	= Kemudian dari yang sudah diketahui saudara merencanakan apa untuk menyelesaikan soalnya?
S1P205	= Sebelum bikin jawaban, pertama saya menghitung panjang sama lebarnya dulu. Terus dibuat bangun datar yang lain.

P1P206	=	Bagaimana caranya saudara menjawab soal itu?
S1P206	=	Jadi kan disuruh membentuk bangun datar yang luasnya sama, berarti harus 16. Kan ada banyak bangun datar jadi, saya buat mulai dari persegi, persegi panjang, dan segitiga dulu. Harusnya banyak sih. Setelah itu, kalau mau gabungan dari beberapa bangun datar, saya buat garis-garis di dalam bangun datarnya seolah-olah beberapa bangun datar itu membentuk suatu bangun datar lain.
P1P207	=	Mengapa saudara merencanakan penyelesaian seperti itu?
S1P207	=	Udah kepikir saja gitu setelah membaca soalnya kak. Tinggal pilih bangun datarnya, digambar, digaris-garis di dalamnya. Supaya lebih mudah.
P1P208	=	Apakah ada informasi dari soal yang mempengaruhi rencana itu?
S1P208	=	Ada kak. Soalnya itu kan disuruh membuat bangun datar lain yang berbeda dan memiliki luas yang sama. setelah itu kan “gambar boleh merupakan gabungan antara 2 bangun datar atau lebih” berarti saya tinggal bikin sebuah bangun datar yang luasnya sama. lalu dibentuk-bentuk dalamnya gitu. Itu paling praktis.
P1P238	=	Apakah ada rencana lain selain yang tadi sudah disebutkan?
S1P238	=	Rencana lainnya itu, mungkin menggabungkan dari bangun datar yang berbeda jadi, dibuat langsung dengan menggunakan dua bangun datar yang berbeda

b. Paparan data siswa perempuan kedua dari wawancara kedua

Peneliti melakukan wawancara kedua setelah SP2 menyelesaikan soal *open-ended* materi luas bangun datar pada pemberian soal kedua. Berikut ini hasil wawancara pada penelitian ke-2 pada tahap perencanaan.

Tabel 4.41 Hasil Wawancara Kedua SP2 pada Tahap Perencanaan Penyelesaian

Kode	Deskripsi Wawancara
P2P209	= Kemudian dari yang sudah diketahui tadi, rencana apa yang saudara buat untuk menyelesaikan soalnya
S2P209	= Memikirkan bangun datar apa yang akan dibuat terus luasnya harus 16 jadi menentukan sisi-sisinya dicari atau menggunakan rumus bangun datar agar jika sisi-sisinya dikali atau dihitung menggunakan rumus bangun datar tersebut hasilnya jadi 16.
P2P210	= Setelah mendapatkan bangun datar dan panjang sisi-sisinya?
S2P210	= Digambar kak, kemudian biar seperti gabungan dari beberapa bangun datar, diberi garis-garis yang menyerupai bangun datar di dalam bangun datar yang luasnya sudah 16 itu.
P2P211	= Mengapa saudara merencanakan ini?

S2P211	=	Agar lebih mudah untuk langkah-langkah selanjutnya. Biar jawabannya bisa banyak terus juga lebih praktis.
P2P212	=	Apakah ada informasi dari soal yang mempengaruhi rencana ini?
S2P212	=	Dari soal yaitu, luasnya harus 16. Jadi, kalau dihitung menggunakan rumus hasilnya harus 16. Sama yang gambar boleh gabungan dari beberapa bangun datar
P2P246	=	Apakah ada rencana lainnya?
S2P246	=	Menggabungkan beberapa bangun datar yang berbeda secara langsung. Misalnya persegi panjang dengan segitiga siku-siku

c. Validasi data dari wawancara kesatu dan kedua

Pada bagian ini, peneliti melakukan validasi wawancara dengan membandingkan hasil wawancara kesatu dan kedua tentang perencanaan penyelesaian. Untuk memudahkan validasi data hasil wawancara maka, data yang diperoleh disajikan dalam bentuk tabel sebagai berikut.

Tabel 4.42 Validasi Hasil Wawancara SP2 pada Tahap Perencanaan Penyelesaian

Hasil Wawancara kesatu	Hasil Wawancara kedua
Subjek menyebutkan rencana untuk menyelesaikan soal	Subjek menyebutkan rencana untuk menyelesaikan soal
<i>Jadi kan disuruh membentuk bangun datar yang luasnya sama, berarti harus 16. Kan ada banyak bangun datar jadi, saya buat mulai dari persegi, persegi panjang, dan segitiga dulu. Harusnya banyak sih. Setelah itu, kalau mau gabungan dari beberapa bangun datar, saya buat garis-garis di dalam bangun datarnya seolah-olah beberapa bangun datar itu membentuk suatu bangun datar lain</i> S1P206	<i>Memikirkan bangun datar apa yang akan dibuat terus luasnya harus 16 jadi menentukan sisi-sisinya dicari atau menggunakan rumus bangun datar agar jika sisi-sisinya dikali atau dihitung menggunakan rumus bangun datar tersebut hasilnya jadi 16</i> S2P209 <i>Digambar kak, kemudian biar seperti gabungan dari beberapa bangun datar, diberi garis-garis yang menyerupai bangun datar di dalam bangun datar yang luasnya sudah 16 itu</i> S2P210

Subjek mengajukan alasan dari perencanaan yang disebutkan	Subjek mengajukan alasan dari perencanaan yang disebutkan
<p><i>Udah kepikir aja gitu abis baca soalnya gitu kak. Tinggal pilih bangun datarnya, digambar, digaris-garis di dalamnya. Supaya lebih mudah</i></p> <p>S1P207</p>	<p><i>Agar lebih mudah untuk langkah-langkah selanjutnya. Biar jawabannya bisa banyak terus juga lebih praktis</i></p> <p>S2P211</p>
Subjek menyebutkan informasi dari soal yang mempengaruhi rencana yang dibuat	Subjek menyebutkan informasi dari soal yang mempengaruhi rencana yang dibuat
<p><i>Ada kak. Soalnya itu kan disuruh membuat bangun datar lain yang berbeda dan memiliki luas yang sama. setelah itu kan “gambar boleh merupakan gabungan antara 2 bangun datar atau lebih” berarti saya tinggal bikin sebuah bangun datar yang luasnya sama. lalu dibentuk-bentuk dalamnya gitu. Itu paling praktis</i></p> <p>S1P208</p>	<p><i>Dari soal yaitu, luasnya harus 16. Jadi, kalau dihitung menggunakan rumus hasilnya harus 16. Sama yang gambar boleh gabungan dari beberapa bangun datar</i></p> <p>S2P212</p>
Subjek menyebutkan alternatif rencana untuk menyelesaikan soal	Subjek menyebutkan alternatif rencana untuk menyelesaikan soal
<p>Rencana lainnya itu, mungkin menggabungkan dari bangun datar yang berbeda jadi, dibuat langsung dengan menggunakan dua bangun datar yang berbeda</p> <p>S1P238</p>	<p>Menggabungkan beberapa bangun datar yang berbeda secara langsung. Misalnya persegi panjang dengan segitiga siku-siku</p> <p>S2P246</p>

SP2 menyebutkan langkah-langkah penyelesaian yang direncanakan untuk menyelesaikan soal dengan lancar. Rencana langkah penyelesaian yang disebutkan SP2 adalah menentukan bangun datar apa yang akan digambar, kemudian membuat luas bangun datar tersebut sama seperti luas persegi panjang pada soal

dengan menyesuaikan komponen-komponen pada rumus luas bangun datar tersebut agar luasnya menjadi 16. Jika ingin membuat bangun datar gabungan, SP2 akan menggambar lagi bangun datar yang luasnya sudah 16 tersebut, langkah selanjutnya SP2 akan menarik garis yang akan membentuk beberapa bangun datar di dalam bangun datar yang luasnya sudah 16 tersebut, seolah-olah seperti gabungan dari beberapa bangun datar (lihat S1P206, S2P209, dan S2P210). Penyebab SP2 membuat perencanaan seperti yang disebutkan adalah agar lebih mudah (lihat S1P207 dan S2P211). Informasi dari soal yang mempengaruhi rencana yang telah dibuat yang disebutkan SP2 adalah membuat bangun datar lain yang luasnya sama dengan gambar pada soal dan gambar boleh merupakan gabungan dari beberapa bangun datar (lihat S1P208 dan S2P212).

SP2 memikirkan rencana langkah penyelesaian yang akan digunakan untuk menyelesaikan soal dan memberikan rencana alternatif lainnya. Langkah penyelesaian yang direncanakan untuk menyelesaikan soal, yaitu menentukan bangun datar apa yang akan digambar, kemudian membuat luas bangun datar tersebut sama seperti luas persegi panjang pada soal dengan menyesuaikan komponen-komponen pada rumus luas bangun datar tersebut agar luasnya menjadi 16. Jika ingin membuat bangun datar gabungan, SP2 akan menggambar lagi bangun datar

yang luasnya sudah 16 tersebut. Selanjutnya SP2 menarik garis yang akan membentuk beberapa bangun datar di dalam bangun datar yang luasnya sudah 16 tersebut, seolah-olah seperti gabungan dari beberapa bangun datar (lihat S1P206, S2P209, dan S2P210). Alternatif langkah penyelesaian yang disebutkan SP2 adalah menggabungkan beberapa bangun datar yang berbeda secara langsung (lihat S1P238 dan S2P246).

SP2 memikirkan langkah-langkah penyelesaian yang berbeda dari yang lain. Biasanya anak seusianya akan menjawab dengan cara yang diajarkan oleh guru namun, SP2 mampu menemukan langkah penyelesaian lain untuk menjawab soal. langkah penyelesaian yang berbeda dari yang lain yang terpikirkan dan disebutkan SP2 adalah jika ingin membuat bangun datar gabungan, SP2 akan menggambar lagi bangun datar yang luasnya sudah 16. Selanjutnya, SP2 akan menarik garis yang akan membentuk beberapa bangun datar di dalam bangun datar yang luasnya sudah 16 tersebut seolah-olah seperti gabungan dari beberapa bangun datar (lihat S1P206 dan S2P210). Penyebab siswa membuat perencanaan seperti yang disebutkan adalah agar lebih mudah dan mendapatkan banyak jawaban (lihat S1P207 dan S2P211).

SP2 memikirkan langkah-langkah terperinci untuk menyelesaikan soal yang diberikan. Langkah-langkah terperinci

yang disebutkan SP2 adalah menentukan serta menyesuaikan panjang dari setiap komponen pada rumus bangun datar yang akan digambar agar luasnya sama seperti persegi panjang pada soal.

d. Analisis data

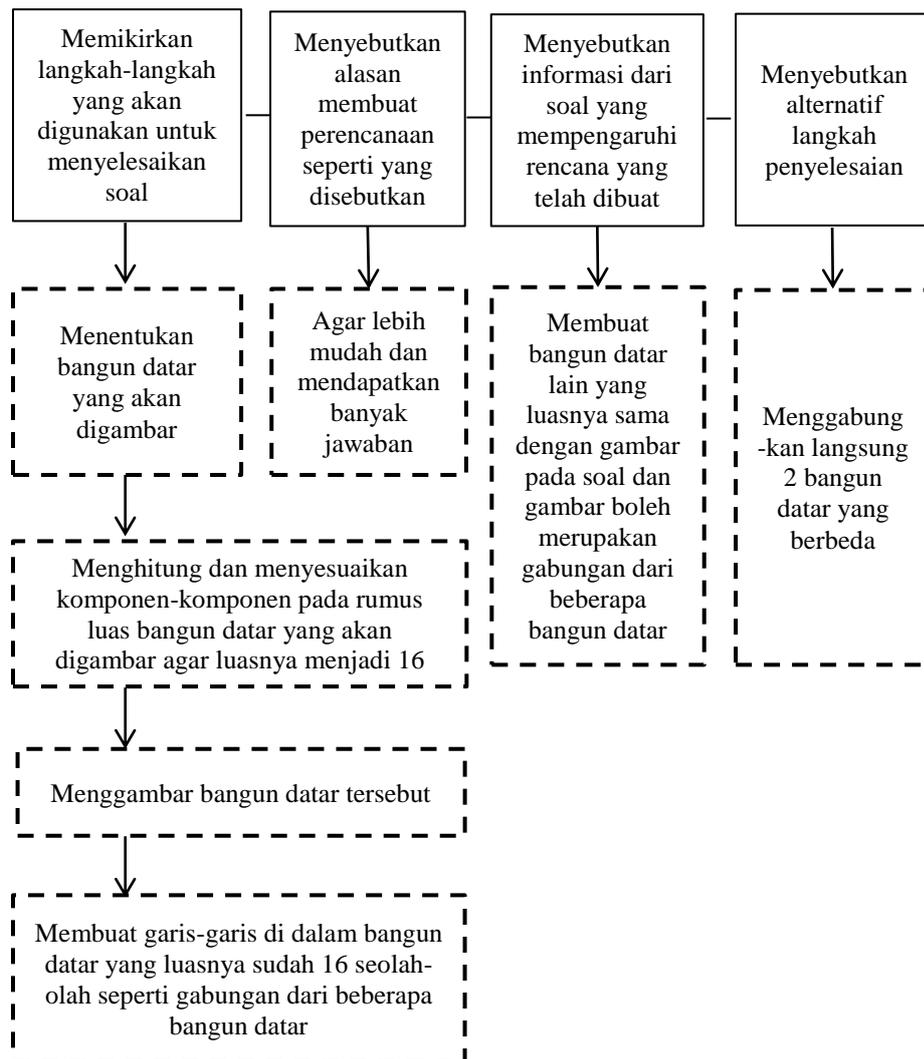
Pada bagian ini, hasil data validasi wawancara dianalisis berdasarkan indikator berpikir kreatif dalam perencanaan penyelesaian. Berikut ini adalah analisis hasil data wawancara:

SP2 menyebutkan akan menentukan bangun datar apa yang akan digambar, kemudian menyesuaikan setiap komponen pada rumus luas bangun datar tersebut agar luasnya menjadi 16. Hal ini menunjukkan bahwa SP2 memenuhi indikator elaborasi pada tahap perencanaan penyelesaian, yaitu **mampu memikirkan langkah-langkah terperinci untuk menyelesaikan soal yang diberikan** (lihat indikator D2 bab II halaman 25). Untuk membuat bangun datar gabungan, SP2 akan menggambar lagi bangun datar yang luasnya sudah 16 tersebut, langkah selanjutnya SP2 akan menarik garis yang akan membentuk beberapa bangun datar di dalam bangun datar yang luasnya sudah 16 seolah-olah seperti gabungan dari beberapa bangun datar. Hal ini menunjukkan bahwa SP2 memenuhi indikator orisinalitas pada tahap perencanaan penyelesaian, yaitu **mampu memikirkan cara**

berbeda dari yang lain yang akan digunakan untuk menyelesaikan soal (lihat indikator C2 bab II halaman 25).

Dari uraian diatas dapat disimpulkan bahwa SP2 memenuhi indikator kelancaran pada tahap perencanaan penyelesaian, yaitu **mampu mengungkapkan langkah-langkah penyelesaian yang akan digunakan untuk menyelesaikan soal dengan lancar** (lihat indikator A2 pada bab II halaman 25).

SP2 dapat memikirkan alternatif langkah penyelesaian untuk memecahkan soal yang diberikan, yaitu menggabungkan beberapa bangun datar yang berbeda secara langsung. Hal ini menunjukkan bahwa SP2 memenuhi indikator keluwesan pada tahap perencanaan penyelesaian, yaitu **mampu memikirkan lebih dari satu cara untuk menyelesaikan soal yang diberikan** (lihat indikator B2 bab II halaman 25).



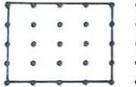
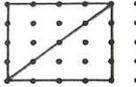
Gambar 4.14 Display Berpikir Kreatif SP2 Pada Tahap Perencanaan Penyelesaian

3. Pelaksanaan

a. Paparan data siswa perempuan kedua dari wawancara kesatu

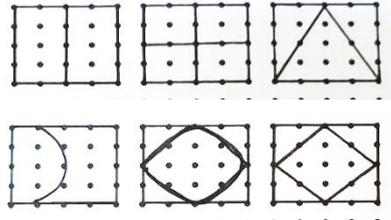
Peneliti melakukan wawancara pertama setelah SP2 menyelesaikan soal *open-ended* materi luas bangun datar pada pemberian soal pertama. Berikut ini hasil wawancara pada penelitian ke-1 pada tahap pelaksanaan.

Tabel 4.43 Hasil Wawancara Pertama SP2 pada Tahap Pelaksanaan

Kode	Deskripsi Wawancara
P1P209 =	Kita lihat gambar pertama yang atas kiri, gambar apa ini?
S1P209 =	Persegi
P1P210 =	Bagaimana langkah pertama penyelesaiannya?
S1P210 =	Mencari panjang sisi perseginya dulu. sisinya jika dihitung dengan rumus luasnya hasilnya harus 16, setelah itu digambar di lembar jawaban 1 <i>Tulisan subjek:</i> 
	TS1P210
P1P211 =	Mengapa langkahnya seperti itu?
S1P211 =	Agar lebih tepat karena kalau tidak dicari dulu panjang sisinya nanti gambarnya kurang tepat
P1P212 =	Mengapa gambar ini menjawab soal?
S1P212 =	Soalnya sisi-sisinya itu 4 sama 4 jadi, kalau pakai rumus luasnya itu sisi kali sisi sama dengan 4 kali 4 sama dengan 16. Luasnya sama kaya soalnya gitu <i>Tulisan subjek:</i> <small>atas. Cara membuat bangun bangun yaitu dengan menyamakan luas dengan luas persegi panjang yang ada di atas, lalu dibentuk dan divariasikan dengan bangun datar yang ada. Jika persegi, maka sisi sisinya harus membentuk luas berjumlah 16 dengan rumus luasnya (s(sisi) x s(sisi)), dan hasilnya 16. Maka sisinya berjumlah 4, kemudian diberi garis apapun untuk dapat membentuk banyak bangun datar yang seakan membangun sebuah persegi yang luasnya berukuran 16. Jika segitiga, alas</small>
	TS1P212
P1P213 =	Selanjutnya gambar kedua yang dibawahnya sama-sama persegi ya? Apa bedanya dengan gambar pertama?
S1P213 =	Kalau gambar pertama itu bukan gabungan, kalau gambar yang ini gabungan dari satu bangun datar yang sama. terus ada dua.
P1P214 =	Bangun datarnya apa?
S1P214 =	Segitiga kak. Segitiga siku-siku
P1P215 =	Coba jelaskan, Bagaimana langkah pertama penyelesaiannya?
S1P215 =	Dari gambar persegi yang tadi, digambar lagi kemudian diberi garis-garis yang membentuk bangun datar juga jadi, persegi tersebut seakan-akan gabungan dari beberapa bangun datar. Begitu juga untuk gambar-gambar persegi yang lain. <i>Tulisan subjek:</i> 
	TS1P215
P1P216 =	Mengapa langkahnya seperti itu?
S1P216 =	Praktis kak
P1P217 =	Selanjutnya bagaimana langkah penyelesaiannya? Kalau dilihat dari sudut pandang segitiga 1 dan segitiga 2
S1P217 =	Karena ini sama seperti gambar pertama jadi sudah pasti 16 luasnya kak.
P1P218 =	Untuk persegi selanjutnya itu gabungan dari bangun datar apa?
S1P218 =	Persegi ke 3 gabungan dari 2 persegi panjang yang sama. persegi yang ke 4, gabungan dari 4 persegi. Yang ke 5, gabungan dari 2 segitiga siku-siku dengan 1 segitiga sama sisi. Yang ke 6, ada setengah lingkaran dan sisa segiempat, em ga tau. Yang ke 7, itu

kaya belah ketupat gitu dan 4 segitiga siku-siku. Yang terakhir, gabungan dari bangun datar belah ketupat dan 4 segitiga siku-siku

Tulisan subjek:



TS1P218

P1P219 = Apa bedanya persegi ke 7 dengan yang terakhir?

S1P219 = Kalau yang ke 7 itu garisnya melengkung kak

P1P220 = Jadi itu bangun datar apa?

S1P220 = Belum pernah tahu kak hehe

P1P221 = Sekarang lanjut ke gambar yang paling atas. Ini gambar apa?

S1P221 = Gambar persegi panjang yang panjangnya panjang banget gitu.

P1P222 = Bagaimana langkah pertama penyelesaiannya?

S1P222 = Mencari panjang dan lebarnya yang kalau dihitung menggunakan rumus hasilnya 16, lalu digambar.

Tulisan subjek:



TS1P222

P1P223 = Mengapa langkahnya seperti itu?

S1P223 = Agar lebih tepat kak lebih mudah

P1P224 = Kenapa bangun datar ini menjawab soal?

S1P224 = Karena sama kaya tadi itu kan luasnya harus 16, jadi saya mikir panjangnya 16 dan lebarnya 1 kayanya bisa. Jadi saya gambar gitu. Karena rumus luas persegi panjang itu panjang kali lebar, jadi 16 kali 1 hasilnya 16

P1P225 = Sekarang kita ke segitiga. Segitiga ini bagaimana langkah pertama penyelesaiannya?

S1P225 = Segitiga itu saya pertama mikir, kan rumus luasnya segitiga alas kali tinggi bagi 2 kemudian hasilnya harus 16, kalau alasnya 4 terus tingginya 8 kayanya mungkin. Jadi, saya coba hitung untuk memastikan. Setelah itu digambar.

Tulisan subjek:



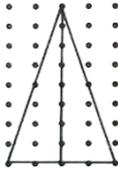
TS1P225

P1P226 = Mengapa langkahnya seperti itu?

S1P226 = Agar tepat

P1P227 = Mengapa segitiga ini menjawab soal?

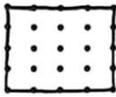
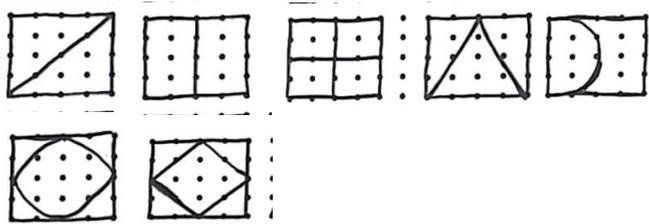
S1P227 = Rumus luas segitiga itu alas kali tinggi bagi 2 jadi, 4 kali 8 hasilnya 32. 32 dibagi 2 hasilnya 16. Sama seperti gambar pada soal

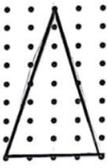
	<p><i>Tulisan subjek:</i></p> <p>bangun datar yang seakan membangun sebuah persegi yang luasnya berukuran 16. Jika segitiga, alas dan tingginya harus membentuk luas 16, dengan rumus luasnya $(\text{alas}) \times (\text{tinggi})/2$ dan hasilnya 16. Langkah selanjutnya sama dengan bangun persegi sebelumnya. Langkah-langkah pada bangun</p>	TS1P227
PIP228	= Selanjutnya gambar segitiga kedua yang di bawahnya. Bagaimana langkah-langkah penyelesaiannya?	
S1P228	= Gambar segitiga yang luasnya 16 tadi digaris-garis untuk membentuk bangun datar yang berbeda di dalam segitiganya seperti sebuah gambar yang disatukan gitu. Jadi, luasnya tetap 16 gitu. Begitu juga untuk segitiga-segitiga yang lainnya.	
P1P229	= Mengapa langkah-langkahnya seperti itu?	
S1P229	= Biar praktis kak	
P1P230	= Garis-garis di dalam segitiga ke 2 membentuk bangun datar apa?	
S1P230	<p>= Dua segitiga siku-siku</p> <p><i>Tulisan subjek:</i></p> 	TS1P230
PIP231	= untuk segitiga ke 3?	
	<p>= Ada setengah lingkaran dan sisanya</p> <p><i>Tulisan subjek:</i></p> 	TS1P231
P1P239	= Apakah ada jawaban lainnya?	
S1P239	= Ada kak	
P1P240	= Coba buat gambar bangun datar lainnya	
S1P240	= Sudah kak	
P1P241	= Bagaimana penyelesaiannya?	
S1P241	<p>= Luasnya persegi panjangnya 4 dikali 3 hasilnya 12. Lalu luas segitiganya alas kali tinggi bagi dua yaitu, 4 kali 2 bagi 2 hasilnya 4. Jadi, luas seluruhnya 12 ditambah 4 hasilnya 16</p> <p><i>Tulisan subjek:</i></p> 	TS1P241

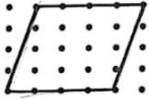
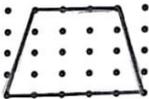
b. Paparan data siswa perempuan kedua dari wawancara kedua

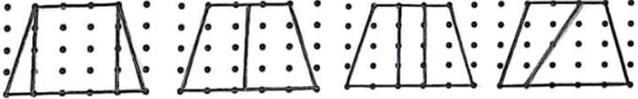
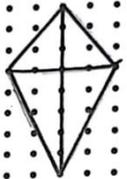
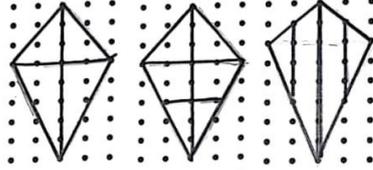
Peneliti melakukan wawancara kedua setelah SP2 menyelesaikan soal *open-ended* materi luas bangun datar pada pemberian soal kedua. Berikut ini hasil wawancara pada penelitian ke-2 pada tahap pelaksanaan.

Tabel 4.44 Hasil Wawancara Kedua SP2 pada Tahap Pelaksanaan

Kode	Deskripsi Wawancara
P2P213 =	Untuk gambar pertama paling kiri yang persegi. Bagaimana langkah pertama saudara untuk mengerjakan ini?
S2P213 =	Langkah pertamanya itu, menghitung sisinya harus berapa agar jika dihitung menggunakan rumus luas hasilnya 16. Jawabannya yaitu, 4. Dihitung dengan rumus luasnya yaitu, sisi kali sisi artinya 4 kali 4 hasilnya 16. Setelah itu kalau mau menggambar gabungan dari bangun datar lain, ditarik sebuah garis baik ditengah atau di mana pun sehingga membentuk sebuah bangun datar sehingga menggambarkan kalau itu menyatukan bangun datar satu dengan yang lain. <i>Tulisan subjek:</i> 
	TS2P213
P2P214 =	Mengapa langkah-langkahnya seperti itu?
S2P214 =	Agar lebih tepat. Jawabannya banyak juga lebih praktis kak
P2P215 =	Mengapa persegi-persegi ini menjawab soal?
S2P215 =	Karena sisi-sisinya itu jika dikalikan atau dihitung menggunakan rumus luas persegi hasilnya 16. Yaitu, 4 kali 4
P2P216 =	Garis-garis di dalam persegi ke 2 membentuk bangun datar apa?
S2P216 =	Dua segitiga siku-siku kak. Kalau persegi ke 3 itu ada 2 persegi panjang. persegi ke 4, gabungan dari 4 persegi. persegi ke 5, gabungan dari 2 segitiga siku-siku dengan 1 segitiga sama sisi. persegi ke 6, ada setengah lingkaran dan sisanya. persegi ke 7, itu kaya belah ketupat tapi bukan belah ketupat dan 4 segitiga siku-siku. Persegi ke 8 adalah gabungan dari bangun datar belah ketupat dan 4 segitiga siku-siku <i>Tulisan subjek:</i> 
	TS2P16

P2P217	=	Selanjutnya kita lihat gambar yang paling atas yang persegi panjang, bagaimana langkah pertama penyelesaiannya?
S2P217	=	Mencari sisi-sisi yang sekiranya jika menggunakan rumus luas persegi panjang, itu menghasilkan 16. Hasil yang paling minimal lebarnya yaitu, 1. Jadi, panjangnya yaitu 16. Jika dihitung menggunakan rumus luas persegi panjang, sisi panjang kali lebar, yaitu 16 dikali 1 sama dengan 16. Lalu digambar <i>Tulisan subjek:</i> 
		TS2P217
P2P218	=	Kenapa langkahnya seperti itu?
S2P218	=	Karena itu persegi panjang yang lebarnya paling kecil yaitu 1. Menggunakan lebar yang paling minimal. Itu yang paling mudahnya.
P2P219	=	Kemudian untuk gambar ketiga yang segitiga, bagaimana langkah pertama penyelesaiannya?
S2P219	=	Langkah pertamanya itu, menentukan alas dan tingginya. Agar jika dihitung dengan rumus luas segitiga, yaitu alas kali tinggi bagi dua hasilnya 16. Alasnya itu 4 tingginya 8. Jika dihitung, alas kali tinggi bagi dua, 4 dikali 8 bagi 2 hasilnya 16. <i>Tulisan subjek:</i> 
		TS2P219
P2P220	=	Selanjutnya?
S2P220	=	Digambar kak, tapi untuk segitiga yang lain dikasih garis lagi di dalam segitiganya
P2P221	=	Kenapa langkahnya seperti itu?
S2P221	=	Agar lebih tepat, kan jika dihitung menggunakan rumus luasnya, yaitu alas kali tinggi bagi dua, agar hasilnya menjadi 16. Yaitu 4 kali 8 bagi 2 hasilnya 16. Terus agar menjadi gabungan dari beberapa bangun datar.
P2P222	=	Garis-garis di dalam segitiga ke 2 membentuk bangun datar apa?
S2P222	=	Dua segitiga siku-siku, untuk segitiga ke 3 ada setengah lingkaran dan sisanya <i>Tulisan subjek:</i> 
		TS2P222
P2P223	=	Selanjutnya yang di bawahnya segitiga yang gambar jajargenjang, bagaimana langkah pertama penyelesaiannya?
S2P223	=	Langkah pertamanya itu, menentukan sisi-sisinya agar jika dihitung dengan rumus luas jajargenjang yaitu alas kali tinggi akan menjadi 16. Tingginya 4, alasnya juga 4 jadi hasilnya 16

<p><i>Tulisan subjek:</i></p>  <p>bertaku juga dengan trapesium dan jajargenjang kemudian di bagian dalamnya diarsir bangun datar.</p>		TS2P223
P2P224	=	Kenapa langkahnya seperti itu?
S2P224	=	Agar tepat 16
P2P225	=	Langkah selanjutnya apa?
S2P225	=	Digambar, kemudian dikasi garis-garis lagi di dalam jajargenjangnya
P2P226	=	Kenapa langkahnya seperti itu?
S2P226	=	Agar seperti gabungan dari beberapa bangun datar, terus sudah pasti luasnya 16.
P2P227	=	Garis-garis di dalam jajargenjang yang diatas membentuk bangun datar apa?
S2P227	=	Dua segitiga sama kaki dan jajargenjang yang kecil. Jajargenjang yang bawah itu garis-garisnya membentuk dua trapesium siku-siku
<p><i>Tulisan subjek:</i></p> 		TS2P227
P2P228	=	Selanjutnya yang trapesium, bagaimana langkah pertamanya?
S2P228	=	Langkah pertamanya itu menentukan sisinya yaitu bagian atas, bagian bawah, juga tingginya. Bagian atas dengan bawahnya itu harus berjumlah 8 sehingga jika dihitung dengan rumus luasnya, bagian atas ditambah bagian bawah kali tinggi bagi dua hasilnya harus 16. Jadi, saya membuat bagian atasnya 3, bagian bawahnya 5 dan tingginya 4.
<p><i>Tulisan subjek:</i></p> 		TS2P228
P2P229	=	Berarti bagaimana penyelesaiannya?
S2P229	=	Berarti bagian atas ditambah bagian bawah terus dikali tinggi dibagi 2 yaitu, 3 ditambah 5 kali 4 bagi 2, itu 8 dikali 4 bagi 2 hasilnya 16
<p><i>Tulisan subjek:</i></p> <p>bertaku juga dengan trapesium dan jajargenjang kemudian di bagian dalamnya diarsir bangun datar.</p>		TS2P229
P2P230	=	Mengapa langkahnya seperti itu?
S2P230	=	Agar luasnya tepat 16
P2P231	=	Apa langkah selanjutnya?
S2P231	=	Dikasih garis-garis lagi di dalam trapesiumnya agar membentuk gabungan dari beberapa bangun datar
P2P232	=	Garis-garis di dalam trapesium ke 2 membentuk bangun datar apa?
S2P232	=	Trapesium yang ke 2 itu ada 2 segitiga siku-siku dan persegi

	<p>panjang. Trapesium ke 3 itu gabungan dari 2 trapesium siku-siku. Trapesium ke 4 itu gabungan dari persegi panjang yang lebih kecil dari yang di dalam trapesium ke 2, dan ada 2 trapesium siku-siku. Trapesium yang paling bawah itu gabungan dari 2 trapesium sebarang</p> <p><i>Tulisan subjek:</i></p> 
	TS2P232
P2P233	= Kemudian untuk gambar layang-layang, bagaimana langkah pertama penyelesaiannya?
S2P233	<p>= Langkah pertamanya itu menentukan panjang sisi-sisi diagonalnya agar jika dihitung menggunakan rumus luas layang-layang yaitu, diagonal 1 dikali diagonal 2 bagi 2 hasilnya menjadi 16</p> <p><i>Tulisan subjek:</i></p> 
P2P234	= Bagaimana penyelesaiannya?
S2P234	= Penyelesaiannya itu jadi, diagonal 1 dan diagonalnya 2 nya itu harus 8 atau 4. Jadi jika dihitung dengan rumus luasnya menjadi 8 kali 4 bagi 2 hasilnya 16.
P2P235	= Mengapa langkahnya seperti itu?
S2P235	= Agar jika dihitung menggunakan rumus luasnya, hasilnya menjadi 16.
P2P236	= Bagaimana langkah selanjutnya?
S2P236	= Digambar kemudian dikasih garis-garis di dalam layang-layangnya
P2P237	= Mengapa langkahnya seperti itu?
S2P237	= Agar membentuk gabungan dari beberapa bangun datar
P2P238	= Garis-garis di dalam layang-layang pertama membentuk bangun datar apa?
S2P238	<p>= Empat segitiga siku-siku yang berbeda. Layang-layang ke 2 yang paling kanan itu ada 4 segitiga siku-siku dan 2 trapesium siku-siku. Layang-layang terakhir itu gabungan dari 2 segitiga sebarang dan trapesium sebarang</p> <p><i>Tulisan subjek:</i></p> 
	TS2P238
P2P247	= Apakah masih ada jawaban selain yang sudah saudara tuliskan?
S2P247	= Ada kak, banyak

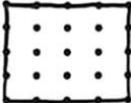
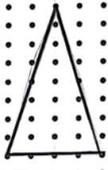
P2P248	=	Oke, coba buat jawaban yang lain
S2P248	=	Iya kak, sudah kak
P2P249	=	Coba jelaskan
S2P249	=	Persegi panjangnya itu sisi-sisinya 4 sama 3. Terus segitiganya itu tingginya 4 sama alasnya 2. <i>Tulisan subjek:</i> 
		TS2P249
P2P250	=	Mengapa bangun datar ini menjawab soal?
S2P250	=	Karena luasnya perseginya 4 dikali 3 hasilnya 12. Lalu luas segitiganya alas kali tinggi bagi dua yaitu, 4 kali 2 bagi 2 hasilnya 4. Jadi, luas seluruhnya 12 ditambah 4 hasilnya 16

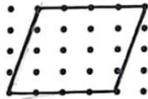
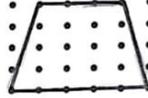
c. Validasi data dari wawancara kesatu dan kedua

Pada bagian ini, peneliti melakukan validasi wawancara dengan membandingkan hasil wawancara kesatu dan kedua tentang pelaksanaan rencana. Untuk memudahkan validasi data hasil wawancara maka, data yang diperoleh disajikan dalam bentuk tabel sebagai berikut.

Tabel 4.45 Validasi Hasil Wawancara SP2 pada Tahap Pelaksanaan

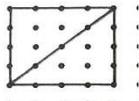
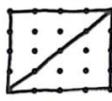
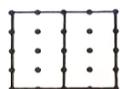
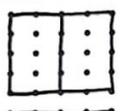
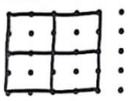
Hasil Wawancara kesatu	Hasil Wawancara kedua
Subjek menggunakan langkah-langkah pemecahan soal yang telah direncanakan	Subjek menggunakan langkah-langkah pemecahan soal yang telah direncanakan
<p>(1) Mencari panjang sisi perseginya dulu. sisinya jika dihitung dengan rumus luasnya hasilnya harus 16, setelah itu digambar di lembar jawaban 1</p> <p style="text-align: right;">S1P210</p> <p><i>Tulisan subjek:</i></p>  <p style="text-align: right;">TS1P210</p>	<p>(1) Langkah pertamanya itu, menghitung sisinya harus berapa agar jika dihitung menggunakan rumus luas hasilnya 16. Jawabannya yaitu, 4. Dihitung dengan rumus luasnya yaitu, sisi kali sisi artinya 4 kali 4 hasilnya 16. Setelah itu kalau mau menggambar gabungan dari bangun datar lain, ditarik sebuah garis baik ditengah atau di mana pun sehingga membentuk sebuah bangun datar sehingga</p>

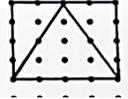
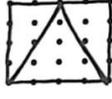
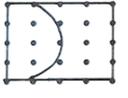
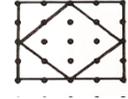
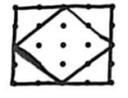
<p>Dari gambar persegi yang tadi, digambar lagi kemudian diberi garis-garis yang membentuk bangun datar juga jadi, persegi tersebut seakan-akan gabungan dari beberapa bangun datar. Begitu juga untuk gambar-gambar persegi yang lain</p> <p>S1P215</p>	<p>menggambarkan kalau itu menyatukan bangun datar satu dengan yang lain</p> <p>S2P213</p> <p>Tulisan subjek:</p>  <p>TS2P213</p>
<p>(2) Mencari panjang dan lebarnya yang kalau dihitung menggunakan rumus hasilnya 16, lalu digambar</p> <p>S1P222</p> <p>Tulisan subjek:</p>  <p>TS1P222</p>	<p>(2) Mencari sisi-sisi yang sekiranya jika menggunakan rumus luas persegi panjang, itu menghasilkan 16. Hasil yang paling minimal lebarnya yaitu, 1. Jadi, panjangnya yaitu 16. Jika dihitung menggunakan rumus luas persegi panjang, sisi panjang kali lebar, yaitu 16 dikali 1 sama dengan 16</p> <p>S2P217</p> <p>Tulisan subjek:</p>  <p>TS2P217</p>
<p>(3) Segitiga itu saya pertama mikir, kan rumus luasnya segitiga alas kali tinggi bagi 2 kemudian hasilnya harus 16, kalau alasnya 4 terus tingginya 8 kayanya mungkin. Jadi, saya coba hitung untuk memastikan. Setelah itu digambar</p> <p>S1P225</p> <p>Tulisan subjek:</p>  <p>TS1P225</p>	<p>(3) Langkah pertamanya itu, menentukan alas dan tingginya. Agar jika dihitung dengan rumus luas segitiga, yaitu alas kali tinggi bagi dua hasilnya 16. Alasnya itu 4 tingginya 8. Jika dihitung, alas kali tinggi bagi dua, 4 dikali 8 bagi 2 hasilnya 16</p> <p>S2P219</p> <p>Digambar kak, tapi untuk segitiga yang lain dikasih garis lagi di dalam segitiganya</p> <p>S2P220</p> <p>Tulisan subjek:</p>  <p>TS2P219</p>

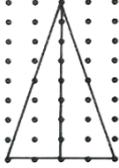
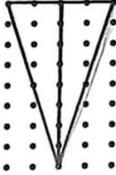
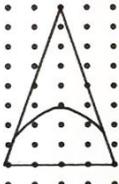
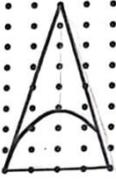
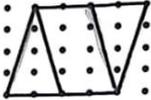
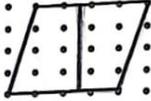
	<p>(4) Langkah pertamanya itu, menentukan sisi-sisinya agar jika dihitung dengan rumus luas jajargenjang yaitu alas kali tinggi akan menjadi 16. Tingginya 4, alasnya juga 4 jadi hasilnya 16 S2P223</p> <p>Digambar, kemudian dikasi garis-garis lagi di dalam jajargenjangnya S2P225</p> <p>Tulisan subjek:</p>  <p>TS2P223</p>
	<p>(5) Langkah pertamanya itu menentukan sisinya yaitu bagian atas, bagian bawah, juga tingginya. Bagian atas dengan bawahnya itu harus berjumlah 8 sehingga jika dihitung dengan rumus luasnya, bagian atas ditambah bagian bawah kali tinggi bagi dua hasilnya harus 16. Jadi, saya membuat bagian atasnya 3, bagian bawahnya 5 dan tingginya 4 S2P228</p> <p>Dikasih garis-garis lagi di dalam trapesiumnya agar membentuk gabungan dari beberapa bangun datar S2P231</p> <p>Tulisan subjek:</p>  <p>TS2P228</p>
	<p>(6) Langkah pertamanya itu menentukan panjang sisi-sisi diagonalnya agar jika dihitung menggunakan rumus luas layang-layang yaitu, diagonal 1 dikali</p>

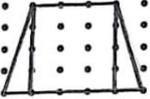
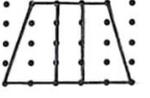
	<p><i>diagonal 2 bagi 2 hasilnya menjadi 16</i></p> <p>S2P233</p> <p><i>Digambar kemudian dikasih garis-garis di dalam layang-layangnya</i></p> <p>S2P236</p> <p>Tulisan subjek:</p>  <p>TS2P233</p>
Subjek menyebutkan alasan dari langkah-langkah yang dilakukan	Subjek menyebutkan alasan dari langkah-langkah yang dilakukan
<p>(1) <i>Agar lebih tepat</i> karena kalau tidak dicari dulu panjang sisinya nanti gambarnya kurang tepat</p> <p>S1P211</p> <p><i>Praktis kak</i></p> <p>S1P216</p>	<p>(1) <i>Agar lebih tepat.</i> Jawabannya banyak juga <i>lebih praktis</i> kak</p> <p>S2P214</p>
<p>(2) <i>Agar lebih tepat</i> kak <i>lebih mudah</i></p> <p>S1P223</p>	<p>(2) <i>Karena itu persegi panjang yang lebarnya paling kecil yaitu 1. Menggunakan lebar yang paling minimal. Itu yang paling mudahnya</i></p> <p>S2P218</p>
<p>(3) <i>Agar tepat</i></p> <p>S1P226</p> <p>Biar praktis kak</p> <p>S1P229</p>	<p>(3) <i>Agar lebih tepat, kan jika dihitung menggunakan rumus luasnya, yaitu alas kali tinggi bagi dua, agar hasilnya menjadi 16. Yaitu 4 kali 8 bagi 2 hasilnya 16. Terus agar menjadi gabungan dari beberapa bangun datar</i></p> <p>S2P221</p>
Subjek dapat menjelaskan penyelesaian dari jawabannya	Subjek dapat menjelaskan penyelesaian dari jawabannya
<p>(1) <i>Soalnya sisi-sisinya itu 4 sama 4 jadi, kalau pakai rumus luasnya itu sisi kali sisi sama dengan 4</i></p>	<p>(1) <i>Karena sisi-sisinya itu jika dikalikan atau dihitung menggunakan rumus luas persegi</i></p>

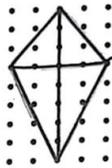
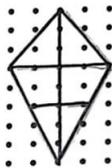
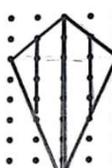
<p>kali 4 sama dengan 16. Luasnya sama kaya soalnya gitu</p> <p>S1P212</p> <p>Tulisan subjek:</p> <p>atas. Cara membuat bangun yaitu dengan menyamakan luas dengan luas persegi panjang yang ada di atas, lalu dibentuk dan dirasionalkan dengan bangun datar yang ada. Jika persegi, maka sisi sisinya harus membentuk luas berjumlah 16 dengan rumus luasnya $(s(sisi) \times s(sisi))$, dan hasilnya 16. Maka sisinya berjumlah 4, kemudian diberi garis apapun untuk dapat membentuk banyak bangun datar yang seakan membangun sebuah persegi yang luasnya berukuran 16. Jika segitiga, alas</p> <p>TS1P212</p>	<p>hasilnya 16. Yaitu 4 kali 4</p> <p>S2P215</p> <p>Tulisan subjek:</p> <p>Jika persegi maka panjang dan lebarnya harus membentuk luas 16, dan di beri bagian-bagian berupa bangun datar di dalamnya</p> <p>TS2P215</p>
<p>(2) Karena sama kaya tadi itu kan luasnya harus 16, jadi saya mikir panjangnya 16 dan lebarnya 1 kayanya bisa. Jadi saya gambar gitu. Karena rumus luas persegi panjang itu panjang kali lebar, jadi 16 kali 1 hasilnya 16</p> <p>S1P224</p>	<p>(2) ... Jika dihitung menggunakan rumus luas persegi panjang, sisi panjang kali lebar, yaitu 16 dikali 1 sama dengan 16</p> <p>S2P217</p>
<p>(3) Rumus luas segitiga itu alas kali tinggi bagi 2 jadi, 4 kali 8 hasilnya 32. 32 dibagi 2 hasilnya 16. Sama seperti gambar pada soal</p> <p>S1P227</p> <p>Tulisan subjek:</p> <p>bangun datar yang seakan membangun sebuah persegi yang luasnya berukuran 16. Jika segitiga, alas dan tingginya harus membentuk luas 16, dengan rumus luasnya $(s(alas) \times t(tinggi) / 2)$ dan hasilnya 16. Langkah selanjutnya sama dengan bangun persegi sebelumnya. Langkah-langkah pada bangun</p> <p>TS1P227</p>	<p>(3) ... Jika dihitung, alas kali tinggi bagi dua, 4 dikali 8 bagi 2 hasilnya 16</p> <p>S2P219</p> <p>Tulisan subjek:</p> <p>Jika segitiga alas dan tingginya pada nomor membentuk luas 16.</p> <p>TS2P219</p>
	<p>(4) ... jika dihitung dengan rumus luas jajargenjang yaitu alas kali tinggi akan menjadi 16. Tingginya 4, alasnya juga 4 jadi hasilnya 16</p> <p>S2P223</p> <p>Tulisan subjek:</p> <p>berlaku juga dengan trapesium dan jajargenjang kemudian di bagian atasnya diambur bangun datar.</p> <p>TS2P223</p>
	<p>(5) Berarti bagian atas ditambah bagian bawah terus dikali tinggi dibagi dua yaitu, 3 ditambah 5 kali 4 bagi 2, itu 8 dikali 4 bagi 2 hasilnya 16</p> <p>S2P229</p>

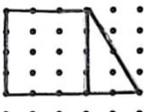
	<p><i>Tulisan subjek:</i> berlaku juga dengan trapezium dan jajargenjang kemudian di bagian atasnya disambung bangun datar .</p> <p style="text-align: right;">TS2P229</p>
	<p>(6) Penyelesaiannya itu jadi, diagonal 1 dan diagonalnya 2 nya itu harus 8 atau 4. Jadi jika dihitung dengan rumus luasnya menjadi 8 kali 4 bagi 2 hasilnya 16</p> <p style="text-align: right;">S2P234</p>
Subjek menyebutkan bangun datar yang terbentuk dari garis-garis yang dibuat	Subjek menyebutkan bangun datar yang terbentuk dari garis-garis yang dibuat
<i>Persegi</i>	
<p>(1) Segitiga kak. Segitiga siku-siku S1P214</p> <p><i>Tulisan subjek:</i></p>  <p style="text-align: right;">TS1P215</p>	<p>(1) Dua segitiga siku-siku kak. ... S2P216</p> <p><i>Tulisan subjek:</i></p>  <p style="text-align: right;">TS2P216</p>
<p>(2) Persegi ke 3 gabungan dari 2 persegi panjang yang sama... S1P218</p> <p><i>Tulisan subjek:</i></p>  <p style="text-align: right;">TS1P218</p>	<p>(2) ...Kalau persegi ke 3 itu ada 2 persegi panjang ... S2P216</p> <p><i>Tulisan subjek:</i></p>  <p style="text-align: right;">TS2P216</p>
<p>(3) ...persegi yang ke 4, gabungan dari 4 persegi ... S1P218</p> <p><i>Tulisan subjek:</i></p>  <p style="text-align: right;">TS1P218</p>	<p>(3) ...persegi ke 4, gabungan dari 4 persegi ... S2P216</p> <p><i>Tulisan subjek:</i></p>  <p style="text-align: right;">TS2P216</p>

<p>(4) ...Yang ke 5, gabungan dari 2 segitiga siku-siku dan 1 segitiga sama sisi ...</p> <p>S1P218</p> <p>Tulisan subjek:</p>  <p>TS1P218</p>	<p>(4) persegi ke 5, gabungan dari 2 segitiga siku-siku dengan 1 segitiga sama sisi ...</p> <p>S2P216</p> <p>Tulisan subjek:</p>  <p>TS2P216</p>
<p>(5) ...Yang ke 6, ada setengah lingkaran dan sisa segiempat, em ga tau ...</p> <p>S1P218</p> <p>Tulisan subjek:</p>  <p>TS1P218</p>	<p>(5) ...persegi ke 6, ada setengah lingkaran dan sisanya ...</p> <p>S2P216</p> <p>Tulisan subjek:</p>  <p>TS2P216</p>
<p>(6) ...Yang ke 7, itu kaya belah ketupat gitu dan 4 segitiga siku-siku ...</p> <p>S1P218</p> <p>Tulisan subjek:</p>  <p>TS1P218</p>	<p>(6) ...persegi ke 7, itu kaya belah ketupat tapi bukan belah ketupat dan 4 segitiga siku-siku ...</p> <p>S2P216</p> <p>Tulisan subjek:</p>  <p>TS2P216</p>
<p>(7) ...Yang terakhir, gabungan dari bangun datar belah ketupat dan 4 segitiga siku-siku</p> <p>S1P218</p> <p>Tulisan subjek:</p>  <p>TS1P218</p>	<p>(8) ...Persegi ke 8 adalah gabungan dari bangun datar belah ketupat dan 4 segitiga siku-siku</p> <p>S2P216</p> <p>Tulisan subjek:</p>  <p>TS2P216</p>

<i>Segitiga</i>	
<p>(1) <i>Dua segitiga siku-siku</i></p> <p style="text-align: right;">S1P230</p> <p><i>Tulisan subjek:</i></p>  <p style="text-align: right;">TS1P230</p>	<p>(1) <i>Dua segitiga siku-siku ...</i></p> <p style="text-align: right;">S2P222</p> <p><i>Tulisan subjek:</i></p>  <p style="text-align: right;">TS2P222</p>
<p>(2) <i>Ada setengah lingkaran dan sisanya</i></p> <p style="text-align: right;">S1P231</p> <p><i>Tulisan subjek:</i></p>  <p style="text-align: right;">TS1P231</p>	<p>(3) <i>...untuk segitiga ke 3 ada setengah lingkaran dan sisanya</i></p> <p style="text-align: right;">S2P222</p> <p><i>Tulisan subjek:</i></p>  <p style="text-align: right;">TS2P222</p>
<i>Jajargenjang</i>	
	<p>(1) <i>Dua segitiga sama kaki dan jajargenjang yang kecil ...</i></p> <p style="text-align: right;">S2P227</p> <p><i>Tulisan subjek:</i></p>  <p style="text-align: right;">TS2P227</p>
	<p>(2) <i>...Jajargenjang yang bawah itu garis-garisnya membentuk dua trapesium siku-siku</i></p> <p style="text-align: right;">S2P227</p> <p><i>Tulisan subjek:</i></p>  <p style="text-align: right;">TS2P227</p>

<i>Trapeسيوم</i>	
	<p>(1) <i>Trapeسيوم yang ke 2 itu ada 2 segitiga siku-siku dan persegi panjang ...</i></p> <p style="text-align: right;">S2P232</p> <p><i>Tulisan subjek:</i></p>  <p style="text-align: right;">TS2P232</p>
	<p>(2) <i>...Trapeسيوم ke 3 itu gabungan dari 2 trapeسيوم siku-siku ...</i></p> <p style="text-align: right;">S2P232</p> <p><i>Tulisan subjek:</i></p>  <p style="text-align: right;">TS2P232</p>
	<p>(3) <i>...Trapeسيوم ke 4 itu gabungan dari persegi panjang yang lebih kecil dari yang di dalam trapeسيوم ke 2, dan ada 2 trapeسيوم siku-siku ...</i></p> <p style="text-align: right;">S2P232</p> <p><i>Tulisan subjek:</i></p>  <p style="text-align: right;">TS2P232</p>
	<p>(4) <i>...Trapeسيوم yang paling bawah itu gabungan dari 2 trapeسيوم sebarang</i></p> <p style="text-align: right;">S2P232</p> <p><i>Tulisan subjek:</i></p>  <p style="text-align: right;">TS2P232</p>

<i>Layang-layang</i>	
	<p>(1) <i>Empat segitiga siku-siku yang berbeda ...</i></p> <p style="text-align: right;">S2P238</p> <p><i>Tulisan subjek:</i></p>  <p style="text-align: right;">TS2P238</p>
	<p>(2) <i>...Layang-layang ke 2 yang paling kanan itu ada 4 segitiga siku-siku dan 2 trapesium siku-siku ...</i></p> <p style="text-align: right;">S2P238</p> <p><i>Tulisan subjek:</i></p>  <p style="text-align: right;">TS2P238</p>
	<p>(1) <i>...Layang-layang terakhir itu gabungan dari 2 segitiga sebarang dan trapesium sebarang</i></p> <p style="text-align: right;">S2P238</p> <p><i>Tulisan subjek:</i></p>  <p style="text-align: right;">TS2P238</p>
Subjek dapat memberikan alternatif jawaban lain	Subjek dapat memberikan alternatif jawaban lain
<p>(1) <i>Ada kak</i></p> <p style="text-align: right;">S1P239</p>	<p>(1) <i>Ada kak, banyak</i></p> <p style="text-align: right;">S2P247</p>
<p>(2) <i>Luasnya persegi panjangnya 4 dikali 3 hasilnya 12. Lalu luas</i></p>	<p>(3) <i>Persegi panjangnya itu sisi-sisinya 4 sama 3. Terus segitiganya itu</i></p>

<p>segitiganya alas kali tinggi bagi dua yaitu, 4 kali 2 bagi 2 hasilnya 4. Jadi, luas seluruhnya 12 ditambah 4 hasilnya 16</p> <p>Tulisan subjek:</p>  <p>TS1P241</p>	<p>tingginya 4 sama alasnya 2</p> <p>S2P249</p> <p>Tulisan subjek:</p>  <p>TS2P249</p> <p>Karena luasnya perseginya 4 dikali 3 hasilnya 12. Lalu luas segitiganya alas kali tinggi bagi dua yaitu, 4 kali 2 bagi 2 hasilnya 4. Jadi, luas seluruhnya 12 ditambah 4 hasilnya 16</p> <p>S2P250</p>
---	--

SP2 menjelaskan langkah penyelesaian dari 6 bangun datar hasil pengerjaannya dengan tepat dan lancar. **Pada pemberian soal pertama**, SP2 menjawab dengan 3 bangun datar berbeda. Langkah-langkah yang digunakan yang disebutkan SP2 yaitu, pada bangun datar persegi, SP2 menentukan panjang sisi yang sesuai agar luasnya 16, yaitu 4 dengan menggunakan rumus luas persegi. Kemudian menggambar persegi tersebut pada lembar jawaban. Selanjutnya untuk membuat bangun datar gabungan, SP2 menggambar ulang persegi yang luasnya sudah 16, lalu diberi garis-garis yang membentuk bangun datar di dalam persegi tersebut agar terlihat seperti gabungan dari beberapa bangun datar (lihat S1P210, S1P212, S1P215, dan S2P213). Pada bangun datar persegi panjang, SP2 menentukan panjang alas dan lebar yang sesuai agar luasnya 16, yaitu panjang alasnya 16 dan panjang lebarnya 1 dengan menggunakan rumus luas persegi

panjang. Kemudian menggambar persegi panjang tersebut pada lembar jawaban (lihat S1P222, S1P224, dan S2P217). Pada bangun datar segitiga, SP2 menentukan panjang alas dan tinggi yang sesuai agar luasnya 16, yaitu panjang alasnya 4 dan panjang tingginya 8 dengan menggunakan rumus luas segitiga. Kemudian menggambar segitiga tersebut pada lembar jawaban. Selanjutnya untuk membuat bangun datar gabungan, siswa menggambar ulang segitiga yang luasnya sudah 16, lalu diberi garis-garis yang membentuk bangun datar di dalam segitiga tersebut agar terlihat seperti gabungan dari beberapa bangun datar (lihat S1P225, S1P227, S2P219, dan S2P220).

Pada pemberian soal kedua, SP2 menjawab 3 bangun datar sama seperti jawaban di pemberian soal pertama dan menambahkan 3 bangun datar berbeda, yaitu pada bangun datar jajargenjang, SP2 menentukan panjang alas dan tingginya yang sesuai agar luasnya 16, yaitu dengan panjang alas 4 dan panjang tinggi 4 dengan menggunakan rumus luas jajargenjang. Kemudian menggambar jajargenjang tersebut pada lembar jawaban. Selanjutnya untuk membuat bangun datar gabungan, SP2 menggambar ulang jajargenjang yang luasnya sudah 16, lalu diberi garis-garis yang membentuk bangun datar di dalam jajargenjang tersebut agar terlihat seperti gabungan dari beberapa bangun datar (lihat S2P223 dan S2P225). Pada bangun datar

trapesium, SP2 menentukan panjang sisi atas, sisi bawah, dan tingginya yang sesuai agar luasnya 16, yaitu dengan panjang sisi atas 3, panjang sisi bawah 5, dan tingginya 4 dengan menggunakan rumus luas trapesium. Kemudian menggambar trapesium tersebut pada lembar jawaban. Selanjutnya untuk membuat bangun datar gabungan, SP2 menggambar ulang trapesium yang luasnya sudah 16, lalu diberi garis-garis yang membentuk bangun datar di dalam trapesium tersebut agar terlihat seperti gabungan dari beberapa bangun datar (lihat S2P228). Pada bangun datar layang-layang, SP2 menentukan panjang diagonal 1 dan diagonal 2 yang sesuai agar luasnya 16, yaitu dengan panjang diagonal 1 nya 4 dan panjang diagonal 2 nya 8 dengan menggunakan rumus luas layang-layang. Kemudian menggambar layang-layang tersebut pada lembar jawaban. Selanjutnya untuk membuat bangun datar gabungan, siswa menggambar ulang layang-layang yang luasnya sudah 16, lalu diberi garis-garis yang membentuk bangun datar di dalam layang-layang tersebut agar terlihat seperti gabungan dari beberapa bangun datar (lihat S2P233 dan S2P234).

SP2 menggunakan alternatif langkah penyelesaian yang telah direncanakan untuk menuliskan alternatif jawaban. SP2 memberikan alternatif jawaban pada pemberian soal pertama, yaitu bangun datar gabungan dari persegi panjang dan segitiga.

Alas persegi panjang 3, tingginya 4. Kemudian, alas segitiga 2 sedangkan tingginya 4 (lihat S1P241). SP2 juga memberikan alternatif jawaban pada pemberian soal kedua sama seperti pemberian soal pertama, yaitu bangun datar gabungan dari persegi panjang dan segitiga. Alas persegi panjang 3, tingginya 4. Kemudian, alas segitiga 2 sedangkan tingginya 4 (lihat S2P249 dan S2P250).

SP2 menggunakan langkah-langkah penyelesaian yang berbeda dari yang lain. Langkah-langkah penyelesaian yang berbeda yang digunakan yang disebutkan SP2 pada bangun datar persegi kedua, yaitu SP2 menggambar garis yang membentuk 2 segitiga siku-siku di dalam persegi yang luasnya 16. Pada persegi ketiga, SP2 menggambar garis yang membentuk 2 persegi panjang di dalam persegi yang luasnya 16. Pada persegi keempat, SP2 menggambar garis yang membentuk 4 persegi di dalam persegi yang luasnya 16. Pada persegi kelima, SP2 menggambar garis-garis yang membentuk 2 segitiga siku-siku dan 1 segitiga sama sisi di dalam persegi yang luasnya 16. Pada persegi keenam, SP2 menggambar garis yang membentuk setengah lingkaran di dalam persegi yang luasnya 16. Pada persegi kedelapan, SP2 menggambar garis-garis yang membentuk sebuah belah ketupat dan 4 segitiga siku-siku di dalam persegi yang luasnya 16. Sehingga SP2 dapat menuliskan 7 jawaban benar untuk bangun

datar persegi dengan menggunakan langkah penyelesaiannya (lihat S1P214, S1P218, dan S2P216). Untuk bangun datar segitiga, pada segitiga kedua, SP2 menggambar garis yang membentuk 2 segitiga siku-siku di dalam segitiga yang luasnya 16. Pada segitiga ketiga, SP2 menggambar garis yang membentuk setengah lingkaran di dalam segitiga yang luasnya 16 (lihat S1P230, S1P231, dan S2P222). Sehingga SP2 dapat menuliskan 3 jawaban benar untuk bangun datar segitiga dengan menggunakan langkah penyelesaiannya. Untuk bangun datar jajargenjang, pada jajargenjang kedua, SP2 menggambar garis-garis yang membentuk 2 segitiga sama kaki dan sebuah jajargenjang di dalam jajargenjang yang luasnya 16. Pada jajargenjang ketiga, SP2 menggambar garis-garis yang membentuk 2 trapesium siku-siku di dalam jajargenjang yang luasnya 16. Sehingga SP2 dapat menuliskan 3 jawaban untuk bangun datar jajargenjang dengan menggunakan langkah penyelesaiannya (lihat S2P227). Untuk bangun datar trapesium, pada trapesium kedua, SP2 menggambar garis-garis yang membentuk 2 segitiga siku-siku dan sebuah persegi panjang di dalam trapesium yang luasnya 16. Pada trapesium ketiga, SP2 menggambar garis-garis yang membentuk 2 trapesium siku-siku di dalam trapesium yang luasnya 16. Pada trapesium keempat, SP2 menggambar garis-garis yang membentuk 2 trapesium siku-siku dan sebuah persegi panjang di

dalam trapesium yang luasnya 16. Pada trapesium kelima, SP2 menggambar garis yang membentuk 2 trapesium sebarang di dalam trapesium yang luasnya 16. Sehingga SP2 dapat menuliskan 5 jawaban untuk bangun datar trapesium dengan menggunakan langkah penyelesaiannya (lihat S2P232). Untuk bangun datar layang-layang, pada layang-layang kedua, SP2 menggambar garis-garis yang membentuk 2 trapesium dan 4 segitiga siku-siku di dalam layang-layang yang luasnya 16. Pada layang-layang ketiga, SP2 menggambar garis-garis yang membentuk 2 segitiga sebarang dan trapesium sebarang di dalam layang-layang yang luasnya 16. Sehingga SP2 dapat menuliskan 3 jawaban untuk bangun datar layang-layang dengan menggunakan langkah penyelesaiannya (lihat S2P238).

SP2 menggunakan langkah-langkah terperinci yang telah direncanakan untuk menyelesaikan soal yang diberikan. Langkah-langkah terperinci yang digunakan dan disebutkan SP2 pada bangun datar persegi, yaitu SP2 menentukan panjang sisi yang sesuai agar luasnya 16, yaitu 4 (lihat S1P210, S1P212, dan S2P213). Pada bangun datar persegi panjang, SP2 menentukan panjang alas dan lebar yang sesuai agar luasnya 16, yaitu panjang alasnya 16 dan lebarnya 1 (lihat S1P222, S1P224, dan S2P217). Pada bangun datar segitiga, SP2 menentukan panjang alas dan tinggi yang sesuai agar luasnya 16, yaitu panjang alasnya 4 dan

tingginya 8 (lihat S1P225, S1P227, dan S2P219). Pada bangun datar jajargenjang, SP2 menentukan panjang alas dan tingginya yang sesuai agar luasnya 16, yaitu panjang alas 4 dan panjang tinggi 4 (lihat S2P223). Pada bangun datar trapesium, SP2 menentukan panjang sisi atas, sisi bawah, dan tingginya yang sesuai agar luasnya 16, yaitu dengan panjang sisi atas 3, panjang sisi bawah 5, dan tingginya 4 (lihat S2P228). Pada bangun datar layang-layang, SP2 menentukan panjang diagonal 1 dan diagonal 2 yang sesuai agar luasnya 16, yaitu dengan panjang diagonal 1 nya 4 dan diagonal 2 nya 8 (lihat S2P233 dan S2P234).

d. Analisis data

Pada bagian ini, hasil data validasi wawancara dianalisis berdasarkan berdasarkan indikator berpikir kreatif dalam pelaksanaan. Berikut ini adalah analisis hasil data wawancara:

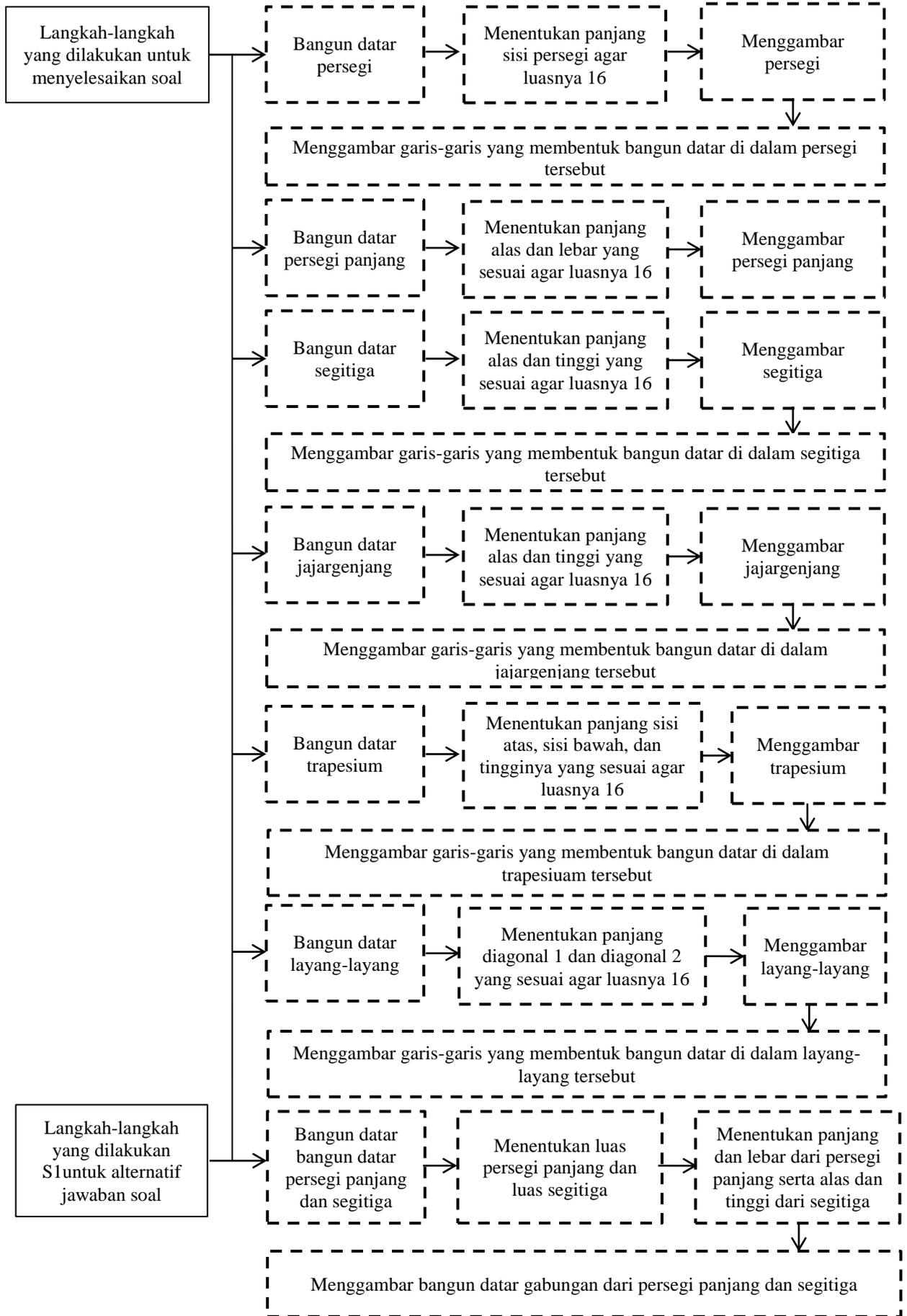
Pada tahap pelaksanaan, SP2 dapat menggambarkan enam bangun datar berbeda untuk menjawab soal dengan benar, yaitu persegi, persegi panjang, segitiga, jajargenjang, trapesium, dan layang-layang. SP2 juga dapat memberikan alternatif jawaban dengan benar. Hal ini menunjukkan bahwa SP2 memenuhi indikator kelancaran pada tahap pelaksanaan, yaitu **mampu menuliskan lebih dari satu jawaban untuk menyelesaikan soal yang diberikan dengan tepat** (lihat indikator A3b pada bab II halaman 25).

Untuk menggambar bangun datar persegi, SP2 menentukan panjang sisi agar luasnya 16, yaitu 4. Kemudian menggambar persegi tersebut. Pada bangun datar persegi panjang, SP2 menentukan panjang dan lebarnya agar luasnya 16, yaitu 16 dan 1. Kemudian menggambar persegi panjang tersebut. Pada bangun datar segitiga, langkah penyelesaian yang digunakan SP2 adalah menentukan panjang alas dan tinggi segitiga agar luasnya 16, yaitu 4 dan 8. Kemudian menggambar segitiga tersebut. Pada bangun datar trapesium, SP2 menentukan panjang sisi atas, sisi bawah, dan tinggi jajargenjang agar luasnya 16, yaitu 3, 5 dan 4. Kemudian menggambar trapesium tersebut. Pada bangun datar layang-layang, SP2 menentukan panjang diagonal 1 dan 2, yaitu 8 dan 4. Kemudian menggambar layang-layang tersebut. Hal ini menunjukkan bahwa SP2 memenuhi indikator kelancaran pada tahap pelaksanaan yang lain, yaitu **mampu menjelaskan hasil pengerjaan dengan tepat dan lancar** (lihat indikator A3a pada bab II halaman 25). Hal tersebut juga menunjukkan bahwa SP2 memenuhi indikator elaborasi pada tahap pelaksanaan, yaitu **mampu menggunakan langkah-langkah terperinci yang telah direncanakan untuk menyelesaikan soal yang diberikan** (lihat indikator D3 pada bab II halaman 25).

Untuk mendapatkan bangun datar gabungan dan mendapatkan banyak jawaban, SP2 menggunakan langkah

penyelesaian yang berbeda dari yang lain. Langkah-langkah penyelesaian yang digunakan SP2 adalah menggambar ulang bangun datar yang luasnya sudah 16, lalu diberi garis-garis yang membentuk bangun datar di dalam bangun datar yang luasnya sudah 16 tersebut agar terlihat seperti gabungan dari beberapa bangun datar. Dari cara tersebut, SP2 dapat menuliskan 7 jawaban benar untuk bangun datar persegi, 3 jawaban benar untuk bangun datar segitiga, 3 jawaban untuk bangun datar jajargenjang, 5 jawaban untuk bangun datar trapesium, dan 3 jawaban untuk bangun datar layang-layang. Hal ini menunjukkan bahwa SP2 memenuhi indikator orisinalitas pada tahap pelaksanaan, yaitu **mampu menggunakan langkah penyelesaian berbeda dari yang lain yang telah direncanakan untuk menyelesaikan soal** (lihat C3 pada bab II halaman 25).

SP2 menggunakan alternatif langkah penyelesaian untuk memberikan alternatif jawaban. SP2 menggambar bangun datar gabungan dari persegi panjang dan segitiga. Sehingga dapat disimpulkan SP2 memenuhi indikator keluwesan pada tahap pelaksanaan, yaitu **mampu menggunakan lebih dari satu cara yang telah direncanakan untuk menyelesaikan soal yang diberikan** (lihat indikator B3 pada bab II halaman 25).



Gambar 4.15 Display Berpikir Kreatif SP2 Pada Tahap Pelaksanaan

4. Peninjauan Kembali

a. Paparan data siswa perempuan kedua dari wawancara kesatu

Peneliti melakukan wawancara pertama setelah SP2 menyelesaikan soal *open-ended* materi luas bangun datar pada pemberian soal pertama. Berikut ini hasil wawancara pada penelitian ke-1 berdasarkan aspek berpikir kreatif pada tahap peninjauan kembali.

Tabel 4.46 Hasil Wawancara Pertama SP2 pada Tahap Peninjauan Kembali

Kode	Deskripsi Wawancara
P1P232 =	Apakah sudah dicek rumus-rumus yang digunakan?
S1P232 =	Sudah
P1P233 =	Apakah sudah dicek langkah-langkah yang digunakan?
S1P233 =	Sudah
P1P234 =	Apakah sudah dihitung kembali jawabannya?
S1P234 =	Sudah
P1P235 =	Sudah yakin dengan jawabannya?
S1P235 =	Yakin. Yakin banget malah
P1P236 =	Kenapa bisa yakin?
S1P236 =	Soalnya mikir prosesnya sendiri. Kalau dari orang lain kan ga yakin.
P1P237 =	Coba berikan kesimpulan dari jawaban-jawaban yang telah saudara tuliskan
S1P237 =	Kesimpulannya, bangun datar itu bisa disusun dengan bangun datar yang lainnya, sehingga membentuk suatu bangun datar yang baru

b. Paparan data siswa perempuan kedua dari wawancara kedua

Peneliti melakukan wawancara kedua setelah SP2 menyelesaikan soal *open-ended* materi luas bangun datar pada pemberian soal kedua. Berikut ini hasil wawancara pada penelitian ke-2 berdasarkan aspek berpikir kreatif pada tahap peninjauan kembali.

Tabel 4.47 Hasil Wawancara Kedua SP2 pada Tahap Peninjauan Kembali

Kode	Deskripsi Wawancara
P2P239	= Apakah sudah dicek rumus-rumus yang digunakan?
S2P239	= Sudah
P2P240	= Apakah sudah dicek langkah-langkah yang digunakan?
S2P240	= Sudah
P2P241	= Apakah sudah dihitung kembali jawabannya?
S2P241	= Iya kak, sudah
P2P242	= Apakah sudah yakin dengan jawabannya?
S2P242	= Sudah
P2P243	= Mengapa saudara yakin dengan jawabannya?
S2P243	= Kerana saya mengerjakannya sendiri kak
P2P244	= Apa kesimpulan yang dapat diambil dari jawaban-jawaban yang telah saudara tuliskan?
S2P244	= Suatu bangun datar bisa disusun dengan bangun datar yang lainnya, sehingga membentuk suatu bangun datar yang baru

c. Validasi data dari wawancara kesatu dan kedua

Pada bagian ini, peneliti melakukan validasi wawancara dengan membandingkan hasil wawancara kesatu dan kedua tentang peninjauan kembali. Untuk memudahkan validasi data hasil wawancara maka, data yang diperoleh disajikan dalam bentuk tabel sebagai berikut.

Tabel 4.48 Validasi Hasil Wawancara SP2 pada Tahap Peninjauan Kembali

Hasil Wawancara kesatu	Hasil Wawancara kedua
Subjek memeriksa kembali rumus-rumus yang digunakan	Subjek memeriksa kembali rumus-rumus yang digunakan
<i>Sudah</i> S1P232	<i>Sudah</i> S2P239
Subjek memeriksa kembali langkah-langkah penyelesaian yang digunakan	Subjek memeriksa kembali langkah-langkah penyelesaian yang digunakan
<i>Sudah</i> S1P233	<i>Sudah</i> S2P240

Subjek menghitung kembali jawaban	Subjek menghitung kembali jawaban
<i>Sudah</i> S1P234	<i>Iya kak, sudah</i> S2P241
Subjek yakin dengan jawabannya	Subjek yakin dengan jawabannya
<i>Yakin. Yakin banget malah</i> S1P235	<i>Sudah</i> S2P242
Subjek menyebutkan alasan dia yakin dengan jawabannya	Subjek menyebutkan alasan dia yakin dengan jawabannya
<i>Soalnya mikir prosesnya sendiri. Kalau dari orang lain kan ga yakin</i> S1P236	<i>Kerana saya mengerjakannya sendiri kak</i> S2P243
Subjek menyebutkan kesimpulan dari jawaban-jawabannya	Subjek menyebutkan kesimpulan dari jawaban-jawabannya
<i>Kesimpulannya, bangun datar itu bisa disusun dengan bangun datar yang lainnya, sehingga membentuk suatu bangun datar yang baru</i> S1P237	<i>Suatu bangun datar bisa disusun dengan bangun datar yang lainnya, sehingga membentuk suatu bangun datar yang baru</i> S2P244

SP2 menyebutkan kesimpulan dari hasil pengerjaannya dengan lancar. Kesimpulan yang disebutkan *SP2* adalah suatu bangun datar dapat disusun dengan bangun datar bangun datar yang lainnya sehingga membentuk suatu bangun datar yang baru (lihat S1P237 dan S2P244).

SP2 memeriksa kembali rumus-rumus dan langkah-langkah penyelesaian yang digunakan untuk menyelesaikan soal (lihat S1P232 dan S2P239).

SP2 memeriksa kembali langkah-langkah penyelesaian berbeda dari yang lain yang digunakan untuk menyelesaikan soal (lihat S1P233 dan S2P240).

SP2 memeriksa kembali hasil pengerjaannya dengan menghitung kembali seluruh jawabannya (lihat S1P234 dan S2P241).

d. Analisis data

Pada bagian ini, hasil data validasi wawancara dianalisis berdasarkan indikator berpikir kreatif dalam peninjauan kembali. Berikut ini adalah analisis hasil data wawancara:

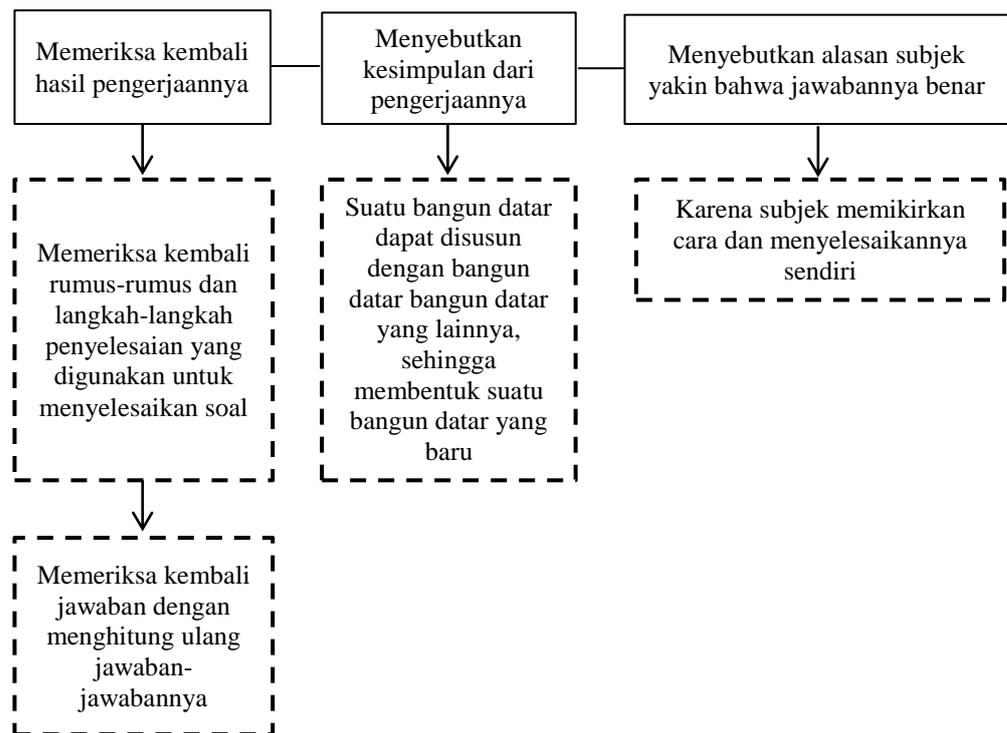
*SP2 menyebutkan kesimpulan dari hasil pengerjaannya dengan lancar. Kesimpulan yang disebutkan SP2 adalah suatu bangun datar dapat disusun dengan bangun datar bangun datar yang lainnya sehingga membentuk suatu bangun datar yang baru. Sehingga dapat disimpulkan SP2 memenuhi indikator kelancaran pada tahap peninjauan kembali, yaitu **mampu mengungkapkan kesimpulan dari hasil pengerjaan dengan lancar** (lihat indikator A4 pada bab II halaman 25).*

Pada tahap peninjauan kembali dalam aspek keluwesan, *SP2 memeriksa kembali rumus-rumus dan langkah-langkah penyelesaian yang digunakan untuk menyelesaikan soal. Sehingga dapat disimpulkan SP2 memenuhi indikator keluwesan pada tahap peninjauan kembali, yaitu **memeriksa kembali***

rumus-rumus dan cara-cara yang digunakan untuk menyelesaikan soal (lihat indikator B4 bab II halaman 25).

Pada tahap peninjauan kembali dalam aspek orisinalitas, *SP2 memeriksa kembali langkah-langkah penyelesaian yang digunakan untuk menyelesaikan soal*. Sehingga dapat disimpulkan SP2 memenuhi indikator orisinalitas pada tahap peninjauan kembali, yaitu **memeriksa kembali cara berbeda dari yang lain yang digunakan untuk menyelesaikan soal** (lihat indikator C4 bab II halaman 25).

Pada tahap peninjauan kembali dalam aspek elaborasi, *SP2 memeriksa kembali hasil pengerjaannya dengan menghitung kembali seluruh jawabannya*. Sehingga dapat disimpulkan SP2 memenuhi indikator elaborasi pada tahap peninjauan kembali, yaitu **memeriksa kembali langkah-langkah terperinci yang telah dilakukan pada hasil pengerjaan** (lihat indikator D4 bab II halaman 25).



Gambar 4.16 Display Berpikir Kreatif SP2 Pada Tahap Peninjauan Kembali

E. Hasil Penelitian

1. Berpikir Kreatif Subjek Laki-laki dan Perempuan pada Tahap Pemahaman Masalah

a) Subjek laki-laki

Berdasarkan analisis data, diperoleh bahwa dua subjek laki-laki berkemampuan matematika tinggi memenuhi empat indikator pada aspek berpikir kreatif dalam tahap pemahaman masalah dengan masing-masing menyebutkan informasi yang dapat diketahui serta diminta oleh soal dengan merinci dan menggunakan ilmu pengetahuan yang telah subjek pelajari

sebelumnya walaupun informasi-informasi tersebut tidak dituliskan dengan jelas pada soal.

b) *Subjek perempuan*

Berdasarkan analisis data, diperoleh bahwa dua subjek perempuan berkemampuan matematika tinggi memenuhi empat indikator pada aspek berpikir kreatif dalam tahap pemahaman masalah dengan masing-masing mampu menyebutkan informasi yang dapat diketahui serta diminta oleh soal dengan merinci dan menggunakan ilmu pengetahuan yang telah subjek pelajari sebelumnya walaupun informasi-informasi tersebut tidak dituliskan dengan jelas pada soal.

Sehingga pada tahap pemahaman masalah, berpikir kreatif subjek laki-laki kurang lebih sama dengan subjek perempuan. Dua subjek laki-laki dan dua subjek perempuan memenuhi empat indikator pada aspek berpikir kreatif dalam tahap pemahaman masalah, yaitu pada aspek kelancaran, keluwesan, orisinalitas, dan elaborasi.

2. Berpikir Kreatif Subjek Laki-laki dan Perempuan pada Tahap Perencanaan Penyelesaian

a) *Subjek laki-laki*

Berdasarkan analisis data, diperoleh bahwa dua subjek laki-laki berkemampuan matematika tinggi memenuhi dua indikator pada aspek berpikir kreatif dalam tahap perencanaan

penyelesaian dengan masing-masing menyebutkan langkah-langkah penyelesaian yang akan digunakan untuk menyelesaikan soal dengan lancar dan memikirkan langkah-langkah terperinci juga.

b) *Subjek perempuan*

Berdasarkan analisis data, diperoleh bahwa salah satu subjek perempuan berkemampuan matematika tinggi memenuhi empat indikator pada aspek berpikir kreatif dalam tahap perencanaan penyelesaian menyebutkan langkah-langkah penyelesaian yang akan digunakan untuk menyelesaikan soal dengan lancar, memikirkan alternatif langkah penyelesaian yang akan digunakan untuk menyelesaikan soal, memikirkan langkah penyelesaian yang berbeda dari yang lain, serta memikirkan langkah-langkah terperinci juga. Sedangkan subjek perempuan yang lain memenuhi dua indikator pada aspek berpikir kreatif dalam tahap perencanaan penyelesaian sama seperti subjek laki-laki.

Sehingga pada tahap perencanaan penyelesaian, subjek perempuan berpikir sedikit lebih kreatif dibanding subjek laki-laki. Dua subjek laki-laki hanya memenuhi dua indikator pada aspek berpikir kreatif dalam tahap perencanaan penyelesaian, yaitu kelancaran dan elaborasi. Salah satu subjek perempuan memenuhi empat indikator pada aspek berpikir kreatif pada tahap

perencanaan penyelesaian, yaitu kelancaran, keluwesan, orisinalitas, dan elaborasi sedangkan subjek perempuan yang lain memenuhi dua indikator pada aspek berpikir kreatif dalam tahap perencanaan penyelesaian sama seperti subjek laki-laki.

3. Berpikir Kreatif Subjek Laki-laki dan Perempuan pada Tahap Pelaksanaan Rencana

a) Subjek laki-laki

Berdasarkan analisis data, diperoleh bahwa dua subjek laki-laki berkemampuan matematika tinggi memenuhi tiga indikator pada aspek berpikir kreatif dalam tahap pelaksanaan dengan masing-masing menjawab lebih dari tiga jawaban dari soal yang diberikan, menjelaskan langkah-langkah penyelesaiannya, serta menggunakan langkah-langkah terperinci yang telah subjek rencanakan.

b) Subjek perempuan

Berdasarkan analisis data, diperoleh bahwa salah satu subjek perempuan berkemampuan matematika tinggi memenuhi lima indikator pada aspek berpikir kreatif dalam tahap pelaksanaan dengan menjawab lebih dari lima jawaban dari soal yang diberikan, menjelaskan langkah-langkah penyelesaiannya, menggunakan alternatif langkah penyelesaian yang telah direncanakan, menggunakan langkah-langkah penyelesaian yang berbeda dari yang lain, serta menggunakan langkah-langkah

penyelesaian terperinci yang telah direncanakan sebelumnya untuk menyelesaikan soal. Sedangkan subjek perempuan yang lain memenuhi tiga indikator pada aspek berpikir kreatif dalam tahap pelaksanaan sama seperti subjek laki-laki.

Sehingga pada tahap pelaksanaan, subjek perempuan berpikir sedikit lebih kreatif dibanding subjek laki-laki. Dua subjek laki-laki hanya memenuhi tiga indikator pada aspek berpikir kreatif dalam tahap pelaksanaan, yaitu dua indikator pada aspek kelancaran dan satu indikator pada aspek elaborasi. Salah satu subjek perempuan memenuhi lima indikator pada aspek berpikir kreatif pada tahap pelaksanaan, yaitu dua indikator pada aspek kelancaran, satu indikator pada aspek keluwesan, orisinalitas, dan elaborasi sedangkan subjek perempuan yang lain memenuhi tiga indikator pada aspek berpikir kreatif dalam tahap pelaksanaan sama seperti subjek laki-laki.

4. Berpikir Kreatif Subjek Laki-laki dan Perempuan pada Tahap Peninjauan Kembali

a) Subjek laki-laki

Berdasarkan analisis data, diperoleh bahwa dua subjek laki-laki berkemampuan matematika tinggi memenuhi tiga indikator pada aspek berpikir kreatif dalam tahap peninjauan kembali dengan menyebutkan kesimpulan dari jawaban-jawaban subjek, memeriksa kembali rumus-rumus dan cara-cara yang

digunakan untuk penyelesaian soal, serta menghitung kembali seluruh jawabannya.

b) Subjek perempuan

Berdasarkan analisis data, diperoleh bahwa salah satu subjek perempuan berkemampuan matematika tinggi memenuhi empat indikator pada aspek berpikir kreatif dalam tahap peninjauan kembali dengan menyebutkan kesimpulan dari jawaban-jawaban subjek, memeriksa kembali rumus-rumus dan cara-cara yang digunakan untuk penyelesaian soal, memeriksa kembali langkah-langkah penyelesaian berbeda dari yang lain, dan menghitung kembali seluruh jawabannya. Sedangkan subjek perempuan yang lain memenuhi tiga indikator pada aspek berpikir kreatif dalam tahap peninjauan kembali sama seperti subjek laki-laki.

Sehingga pada tahap peninjauan kembali, subjek perempuan berpikir sedikit lebih kreatif dibanding subjek laki-laki. Dua subjek laki-laki hanya memenuhi tiga indikator pada aspek berpikir kreatif dalam tahap peninjauan kembali, yaitu kelancaran, keluwesan, dan elaborasi. Salah satu subjek perempuan memenuhi empat indikator pada aspek berpikir kreatif pada tahap peninjauan kembali, yaitu kelancaran, keluwesan, orisinalitas, dan elaborasi sedangkan subjek perempuan yang lain

memenuhi tiga indikator pada aspek berpikir kreatif dalam tahap peninjauan kembali sama seperti subjek laki-laki.

BAB V

PEMBAHASAN

A. Berpikir Kreatif Siswa Laki-laki dan Perempuan pada Tahap Pemahaman Masalah

Berdasarkan paparan dan analisis data diperoleh bahwa pada tahap pemahaman masalah, *siswa laki-laki dan perempuan menyebutkan informasi yang diketahui dan diminta dari soal dengan tepat dan lancar.* Informasi bagian diketahui yang disebutkan satu siswa laki-laki dan siswa perempuan adalah panjang, lebar, dan luas dari persegi panjang pada soal sedangkan satu siswa laki-laki dan perempuan lainnya menambahkan informasi keliling persegi panjang. Informasi bagian diminta soal yang disebutkan siswa laki-laki dan perempuan adalah membuat bangun datar yang luasnya sama seperti gambar pada soal, menuliskan bagian diketahui dan penyelesaian dari jawaban-jawabannya sehingga dapat disimpulkan siswa laki-laki dan perempuan memenuhi indikator kelancaran pada tahap pemahaman, yaitu mampu mengungkapkan informasi yang diketahui dan ditanyakan dari soal yang diberikan dengan lancar (lihat indikator A1 pada bab II halaman 25).

Hal ini sesuai dengan isi dari buku yang ditulis Polya (1973) yang menjelaskan bahwa, siswa yang memahami masalah adalah siswa yang dapat mengungkapkan kembali masalah dengan lancar, siswa dapat menunjukkan bagian yang tidak diketahui dan data (informasi diketahui)

yang dapat diperoleh dari masalah yang diberikan. Hal tersebut juga sesuai dengan hasil penelitian yang dilakukan Fardah (2013) bahwa dalam berpikir kreatif, siswa dengan kemampuan matematika tinggi dapat memahami suatu masalah serta menyampaikan informasi-informasi tersebut dengan baik.

Siswa laki-laki dan perempuan memberikan macam-macam penafsiran (interpretasi) dari gambar pada soal yang diberikan dengan memunculkan informasi-informasi yang tidak dituliskan dengan jelas oleh soal sehingga dapat disimpulkan siswa laki-laki dan perempuan memenuhi indikator keluwesan pada tahap pemahaman masalah, yaitu mampu memberikan macam-macam penafsiran (interpretasi) dari soal yang diberikan (lihat indikator B1 pada bab II halaman 25). Hal ini sesuai dengan ciri keluwesan yang diungkapkan Munandar (dalam Mardhiyana & Sejati, 2018), yaitu mampu melihat suatu masalah dari berbagai sudut pandang.

Siswa laki-laki dan perempuan menggunakan ilmu pengetahuan yang telah dipelajari untuk mencari informasi yang diketahui dari soal yang diberikan. Siswa menghitung luas persegi panjang pada soal dengan mencari panjang dan lebarnya dahulu, kemudian menggunakan rumus luas persegi panjang untuk menghitung luas bangun datar tersebut sehingga dapat disimpulkan siswa laki-laki dan perempuan memenuhi indikator orisinalitas pada tahap pemahaman masalah, yaitu mampu menggunakan ilmu pengetahuan yang telah dipelajari untuk mencari informasi yang

diketahui dari soal (lihat indikator C1 pada bab II halaman 25). Hal ini sesuai dengan pernyataan Polya (1973) bahwa siswa dapat menyelesaikan masalah tambahan jika solusi tidak segera didapatkan. Dalam hal ini, masalah tambahan yang harus diselesaikan siswa adalah mencari luas dari persegi panjang pada soal.

Siswa laki-laki dan perempuan merinci informasi yang diketahui dari soal untuk menemukan arti yang lebih mendalam dengan menyebutkan panjang dari persegi panjang pada soal adalah 8 karena titik pada sisi panjang sebanyak 9. Lebar nya adalah 2 karena titik pada sisi panjang sebanyak 3. Luas persegi panjang pada soal adalah 16 karena rumus luas persegi panjang adalah panjang dikali lebar, 8 dikali 2 sama dengan 16 sehingga dapat disimpulkan siswa laki-laki dan perempuan memenuhi indikator elaborasi pada tahap pemahaman masalah, yaitu mampu merinci informasi yang diketahui dari soal untuk menemukan arti yang lebih mendalam (lihat indikator D1 pada bab II halaman 25). Hal ini sesuai dengan isi dari buku yang ditulis Nurlaela dkk (2015) yang menyatakan bahwa ciri seseorang memenuhi aspek elaborasi adalah memiliki kemampuan untuk menjelaskan faktor-faktor yang dipengaruhi dan menambah detail dari ide atau gagasannya sehingga lebih bernilai.

B. Berpikir Kreatif Siswa Laki-laki dan Perempuan pada Tahap Perencanaan Penyelesaian

Berdasarkan paparan dan analisis data, diperoleh bahwa pada tahap perencanaan penyelesaian, *dua siswa laki-laki dan dua siswa perempuan*

menyebutkan langkah-langkah penyelesaian yang akan digunakan untuk menyelesaikan soal dengan lancar sehingga dapat disimpulkan siswa laki-laki dan perempuan memenuhi indikator kelancaran pada tahap perencanaan pelaksanaan, yaitu mampu mengungkapkan langkah-langkah penyelesaian yang akan digunakan untuk menyelesaikan soal dengan lancar (lihat indikator A2 pada bab II halaman 25). Hal ini sesuai dengan isi buku yang ditulis Polya (1973) mengatakan bahwa siswa yang dapat menyusun rencana adalah siswa yang tahu apa yang harus dilakukan untuk mendapatkan apa yang tidak diketahui atau mencapai suatu tujuan. Hal ini juga sesuai dengan hasil penelitian yang dilakukan Saputri & Mampouw (2018) bahwa siswa berkemampuan matematika tinggi dapat menceritakan rencana penyelesaian masalah berdasarkan soal dengan benar.

Salah satu siswa perempuan mampu memikirkan alternatif rencana langkah penyelesaian yang akan digunakan untuk menyelesaikan soal sedangkan dua siswa laki-laki dan siswa perempuan lainnya tidak mampu memikirkan alternatif rencana langkah penyelesaian sehingga dapat disimpulkan siswa perempuan cenderung memenuhi indikator keluwesan pada tahap perencanaan penyelesaian, yaitu mampu memikirkan lebih dari satu cara untuk menyelesaikan soal yang diberikan (lihat indikator B2 bab II halaman 25) sedangkan siswa laki-laki tidak.

Berdasarkan uraian di atas, aktivitas siswa perempuan dalam aspek keluwesan cenderung sesuai dengan isi buku yang ditulis Nurlaela dkk (2015) yang menyatakan bahwa ciri seseorang memenuhi aspek keluwesan

adalah memiliki kemampuan melihat dari sudut pandang yang berbeda-beda untuk menghasilkan banyak ide atau gagasan yang bervariasi (tidak monoton) sedangkan siswa laki-laki tidak.

Salah satu siswa perempuan memikirkan langkah-langkah penyelesaian yang berbeda dari yang lain sedangkan dua siswa laki-laki dan siswa perempuan lainnya tidak. Biasanya anak seusianya akan menjawab dengan cara yang diajarkan oleh guru, tapi salah satu siswa perempuan ini mampu menemukan cara lain untuk menjawab soal. Langkah penyelesaian berbeda yang terpikirkan siswa tersebut adalah membuat garis-garis di dalam bangun datar yang luasnya sudah 16 seolah-olah seperti gabungan dari beberapa bangun datar sehingga dapat disimpulkan siswa perempuan cenderung memenuhi indikator orisinalitas pada tahap perencanaan penyelesaian yaitu mampu memikirkan cara berbeda dari yang lain yang akan digunakan untuk menyelesaikan soal (lihat indikator C2 bab II halaman 25) sedangkan siswa laki-laki tidak

Berdasarkan uraian di atas, aktivitas siswa perempuan dalam aspek orisinalitas cenderung sesuai dengan isi dari buku yang ditulis Nurlaela dkk (2015) yang menyatakan bahwa ciri seseorang memenuhi aspek orisinalitas adalah memiliki kemampuan untuk menghasilkan ide atau gagasan yang baru dan tidak biasa sedangkan siswa laki-laki tidak.

Dua siswa laki-laki dan dua siswa perempuan memikirkan langkah-langkah terperinci untuk menyelesaikan soal yang diberikan. Langkah-langkah terperinci yang disebutkan siswa adalah menyesuaikan panjang

dari setiap komponen pada rumus bangun datar yang akan digambar untuk membuat bangun datar yang luasnya sama seperti persegi panjang pada soal sehingga dapat disimpulkan siswa laki-laki dan perempuan memenuhi indikator elaborasi pada tahap perencanaan penyelesaian, yaitu mampu memikirkan langkah-langkah terperinci untuk menyelesaikan soal yang diberikan (lihat indikator D2 pada bab II halaman 25). Hal ini sesuai dengan definisi elaborasi yang diungkapkan Yuan & Sriraman (2011) bahwa elaborasi adalah kemampuan seseorang untuk membentuk rencana langkah-langkah kerja yang rinci.

C. Berpikir Kreatif Siswa Laki-laki dan Perempuan pada Tahap Pelaksanaan

Berdasarkan paparan dan analisis data, diperoleh bahwa pada tahap pelaksanaan, *dua siswa laki-laki menuliskan lebih dari tiga jawaban serta menjelaskan langkah penyelesaian dari hasil pengerjaannya dengan tepat dan lancar. Dua siswa perempuan menuliskan lebih dari lima jawaban serta menjelaskan langkah penyelesaian dari hasil pengerjaannya dengan tepat dan lancar juga* sehingga dapat disimpulkan siswa laki-laki dan perempuan memenuhi indikator kelancaran pada tahap pelaksanaan, yaitu mampu menjelaskan hasil pengerjaan dengan tepat dan lancar (lihat indikator A3a pada bab II halaman 25). Siswa laki-laki dan perempuan juga memenuhi indikator kelancaran pada tahap pelaksanaan yang lain, yaitu mampu menuliskan lebih dari satu jawaban untuk menyelesaikan soal yang diberikan dengan tepat (lihat indikator A3b pada bab II halaman

25). Hal ini sesuai dengan hasil penelitian yang dilakukan Saputri & Mampouw (2018) bahwa siswa berkemampuan matematika tinggi mengerjakan soal sesuai dengan rencana yang sudah dibuat sebelumnya serta menuliskan langkah-langkahnya dengan benar dan tepat sehingga menghasilkan jawaban yang benar. Hal ini juga sesuai dengan ciri kelancaran yang diungkapkan Munandar (dalam Mardhiyana & Sejati, 2018), yaitu mencetuskan banyak ide, banyak jawaban, dan banyak penyelesaian masalah dengan lancar, serta selalu memikirkan lebih dari satu jawaban. Hal tersebut juga sesuai dengan definisi kelancaran yang diungkapkan Filsaime (dalam Nurlala & Ismayanti, 2015) bahwa kelancaran adalah kemampuan untuk mengungkapkan ide atau gagasan yang benar sebanyak mungkin secara jelas.

Salah satu siswa perempuan menggunakan alternatif langkah penyelesaian yang telah direncanakan untuk menuliskan alternatif jawaban sedangkan dua siswa laki-laki dan siswa perempuan lainnya tidak menggunakan alternatif langkah penyelesaian sehingga dapat disimpulkan siswa perempuan cenderung memenuhi indikator keluwesan pada tahap pelaksanaan, yaitu mampu menggunakan lebih dari satu cara yang telah direncanakan untuk menyelesaikan soal yang diberikan (lihat indikator B3 bab II halaman 25) sedangkan siswa laki-laki tidak.

Berdasarkan uraian di atas, aktivitas siswa perempuan dalam aspek keluwesan cenderung sesuai dengan isi buku yang ditulis Nurlala dkk (2015) yang menyatakan bahwa ciri seseorang memenuhi aspek keluwesan

adalah memiliki kemampuan melihat dari sudut pandang yang berbeda-beda untuk menghasilkan banyak ide atau gagasan yang bervariasi (tidak monoton) sedangkan siswa laki-laki tidak.

Salah satu siswa perempuan menggunakan langkah-langkah penyelesaian yang berbeda dari yang lain sedangkan dua siswa laki-laki dan siswa perempuan lainnya tidak karena pada tahap perencanaan penyelesaian, siswa tidak memikirkan langkah-langkah penyelesaian yang berbeda dari yang lain. Salah satu siswa perempuan yang menggunakan langkah penyelesaian berbeda ini mampu menuliskan 8 jawaban untuk bangun datar persegi, 3 jawaban untuk bangun datar segitiga, 3 jawaban untuk bangun datar jajargenjang, 5 jawaban untuk bangun datar trapesium, dan 3 jawaban untuk bangun datar layang-layang dengan menggunakan langkah penyelesaian yang berbeda dari yang lain sehingga dapat disimpulkan siswa perempuan cenderung memenuhi indikator orisinalitas pada tahap pelaksanaan, yaitu mampu menggunakan cara berbeda dari yang lain yang telah direncanakan untuk menyelesaikan soal (lihat indikator C3 bab II halaman 25) sedangkan siswa laki-laki tidak

Berdasarkan uraian di atas, aktivitas siswa perempuan dalam aspek orisinalitas cenderung sesuai dengan isi dari buku yang ditulis Nurlaela dkk (2015) yang menyatakan bahwa ciri seseorang memenuhi aspek orisinalitas adalah memiliki kemampuan untuk menghasilkan ide atau gagasan yang baru dan tidak biasa sedangkan siswa laki-laki tidak

Dua siswa laki-laki dan dua siswa perempuan menggunakan langkah-langkah terperinci yang telah direncanakan untuk menyelesaikan soal yang diberikan dengan menyesuaikan panjang setiap komponen pada rumus luas bangun datar yang digambar agar bangun datar tersebut memiliki luas yang sama seperti persegi panjang pada soal sehingga dapat disimpulkan bahwa siswa laki-laki dan siswa perempuan memenuhi indikator elaborasi pada tahap pelaksanaan, yaitu mampu menggunakan langkah-langkah terperinci yang telah direncanakan untuk menyelesaikan soal yang diberikan (lihat indikator D3 pada bab II halaman 25).

Hal ini sesuai dengan hasil penelitian yang dilakukan Saputri & Mampouw (2018), yaitu siswa berkemampuan matematika tinggi mengerjakan soal sesuai dengan rencana yang sudah dibuat sebelumnya serta menuliskan langkah-langkahnya dengan benar dan tepat sehingga menghasilkan jawaban yang benar. Hal tersebut juga sesuai ciri-ciri elaborasi yang dijelaskan Munandar (dalam Mardhiyana & Sejati, 2018), yaitu mampu memperinci detil-detil atau menguraikan secara runtut dari suatu objek, gagasan, atau situasi sehingga menjadi lebih menarik.

D. Berpikir Kreatif Siswa Laki-laki dan Perempuan pada Tahap Peninjauan Kembali

Berdasarkan paparan dan analisis data, diperoleh bahwa pada tahap peninjauan kembali, *dua siswa laki-laki dan dua siswa perempuan menyebutkan kesimpulan dari hasil pengerjaannya dengan lancar sehingga dapat disimpulkan siswa memenuhi indikator kelancaran pada*

tahap peninjauan kembali, yaitu mampu mengungkapkan kesimpulan dari hasil pengerjaan dengan lancar (lihat indikator A4 pada bab II halaman 25). Hal ini sesuai dengan hasil penelitian yang dilakukan Saputri & Mampouw (2018), yaitu siswa berkemampuan matematika tinggi konsisten dalam menyimpulkan jawaban.

Dua siswa laki-laki dan dua siswa perempuan memeriksa kembali rumus-rumus dan langkah-langkah penyelesaian yang digunakan untuk menyelesaikan soal, serta hasil pengerjaannya dengan menghitung kembali seluruh jawabannya sehingga dapat disimpulkan siswa laki-laki dan perempuan memenuhi indikator keluwesan pada tahap peninjauan kembali, yaitu memeriksa kembali rumus-rumus dan cara-cara yang digunakan untuk menyelesaikan soal (lihat indikator B4 pada bab II halaman 25) serta memenuhi indikator elaborasi pada tahap peninjauan kembali, yaitu memeriksa kembali langkah-langkah terperinci yang telah dilakukan pada hasil pengerjaan (lihat indikator D4 pada bab II halaman 25). Hal ini sesuai dengan hasil penelitian yang dilakukan Saputri & Mampouw (2018) bahwa siswa berkemampuan matematika tinggi mengecek kembali hasil pengerjaannya. Hal ini juga sesuai dengan isi dari buku yang ditulis Polya (1973) yang menyatakan bahwa siswa yang telah meninjau kembali jawabannya harus memiliki alasan untuk percaya atau yakin bahwa jawabannya benar.

Salah satu siswa perempuan memeriksa kembali langkah-langkah penyelesaian berbeda dari yang lain yang digunakan untuk menyelesaikan

soal sedangkan dua siswa laki-laki dan siswa perempuan lainnya tidak memeriksa kembali langkah-langkah penyelesaian berbeda dari yang lain karena pada tahap pelaksanaan tidak menggunakan langkah-langkah penyelesaian yang berbeda dari yang lain sehingga dapat disimpulkan siswa perempuan cenderung memenuhi indikator orisinalitas pada tahap peninjauan kembali, yaitu memeriksa kembali cara berbeda dari yang lain yang digunakan untuk menyelesaikan soal (lihat indikator C4 bab II halaman 25) sedangkan siswa laki-laki tidak.

Berdasarkan uraian di atas, aktivitas siswa perempuan dalam aspek orisinalitas cenderung sesuai dengan hasil penelitian yang dilakukan Saputri & Mampouw (2018) bahwa siswa berkemampuan matematika tinggi mengecek kembali hasil pengerjaannya sedangkan siswa laki-laki tidak.

BAB VI

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian pembahasan mengenai berpikir kreatif siswa MTsN 1 Kota Malang dalam pemecahan masalah bangun datar berdasarkan tahap-tahap Polya, dapat diambil kesimpulan bahwa:

1. Pada tahap pemahaman masalah, berpikir kreatif subjek laki-laki hampir sama dengan subjek perempuan. Dua subjek laki-laki dan dua subjek perempuan memenuhi empat indikator pada aspek berpikir kreatif dalam tahap pemahaman masalah, yaitu pada aspek kelancaran, keluwesan, orisinalitas, dan elaborasi.
2. Pada tahap perencanaan penyelesaian, subjek perempuan berpikir cenderung lebih kreatif dibanding subjek laki-laki. Dua subjek laki-laki hanya memenuhi dua indikator pada aspek berpikir kreatif dalam tahap perencanaan penyelesaian, yaitu kelancaran dan elaborasi. Salah satu subjek perempuan memenuhi empat indikator pada aspek berpikir kreatif pada tahap perencanaan penyelesaian, yaitu kelancaran, keluwesan, orisinalitas, dan elaborasi sedangkan subjek perempuan yang lain memenuhi dua indikator pada aspek berpikir kreatif dalam tahap perencanaan penyelesaian sama seperti subjek laki-laki, yaitu kelancaran dan elaborasi.

3. Pada tahap pelaksanaan, subjek perempuan berpikir cenderung lebih kreatif dibanding subjek laki-laki. Dua subjek laki-laki hanya memenuhi tiga indikator pada aspek berpikir kreatif dalam tahap pelaksanaan, yaitu dua indikator pada aspek kelancaran dan satu indikator pada aspek elaborasi. Salah satu subjek perempuan memenuhi lima indikator pada aspek berpikir kreatif pada tahap pelaksanaan, yaitu dua indikator pada aspek kelancaran, satu indikator pada aspek keluwesan, orisinalitas, dan elaborasi sedangkan subjek perempuan yang lain memenuhi tiga indikator pada aspek berpikir kreatif dalam tahap pelaksanaan sama seperti subjek laki-laki, yaitu dua indikator pada aspek kelancaran dan satu indikator pada aspek elaborasi.
4. Pada tahap peninjauan kembali, subjek perempuan berpikir cenderung lebih kreatif dibanding subjek laki-laki. Dua subjek laki-laki hanya memenuhi tiga indikator pada aspek berpikir kreatif dalam tahap peninjauan kembali, yaitu kelancaran, keluwesan, dan elaborasi. Salah satu subjek perempuan memenuhi empat indikator pada aspek berpikir kreatif pada tahap peninjauan kembali, yaitu kelancaran, keluwesan, orisinalitas, dan elaborasi sedangkan subjek perempuan yang lain memenuhi tiga indikator pada aspek berpikir kreatif dalam tahap peninjauan kembali sama seperti subjek laki-laki, yaitu kelancaran, keluwesan, dan elaborasi.

B. Saran

Berdasarkan hasil dan kesimpulan penelitian yang didapatkan, guru sebaiknya membiasakan siswa-siswa lain untuk menyelesaikan soal terbuka. Selain itu, guru sebaiknya juga lebih memperhatikan langkah-langkah penyelesaian siswa untuk menjawab soal yang diberikan. Hal ini dilakukan agar terbentuk kemampuan berpikir kreatif dalam menyelesaikan soal, khususnya pemecahan masalah pada siswa.

DAFTAR RUJUKAN

- Adair, J. (2007). *The art of creative thinking : How to be innovative and develop great ideas*. Kogan Page.
- Amam, A. (2017). Penilaian Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP. *Jurnal Teori Dan Riset Matematika (TEOREMA)*, 2(1), 39–46.
- Argarini, D. F. (2018). Analisis Pemecahan Masalah Berbasis Polya Pada Materi Perkalian Vektor Ditinjau dari Gaya Belajar. *Jurnal Matematika Dan Pembelajaran*, 6(1), 91–99.
- Aziz, A., Kusmayadi, T. A., & Sujadi, I. (2014). Proses Berpikir Kreatif dalam Pemecahan Masalah Matematika Ditinjau dari Tipe Kepribadian Dimensi Myer-Briggs Siswa Kelas VIII Mts Nw Suralaga Lombok Timur Tahun Pelajaran 2013/2014. *Jurnal Elektronik Pembelajaran Matematika*, 2(10), 1079–1093.
- Dennis, F. (2009). *Simple tips berpikir kreatif: Tips sederhana menjalani kehidupan yang lebih menyenangkan*. ESENSI.
- Fardah, D. K. (2012). Analisis proses dan kemampuan berpikir kreatif siswa dalam matematika melalui tugas open-ended. *Kreano: Jurnal Matematika Kreatif-Inovatif*, 3(2), 91–99. <https://doi.org/10.15294/kreano.v3i2.2616>
- Fardah, D. K. (2013). An analysis of students creatives thinking process and ability in mathematics through open-ended tasks. In A. T. Lidyasari (Ed.), *Empowering the primary education for the brighter generation* (pp. 53–58). Yogyakarta State University.
- Firdaus, As'ari, A. R., & Qohar, A. (2016). Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa SMA Melalui Pembelajaran Open-ended Pada Materi SPLDV. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, Dan Pengembangan*, 1(2), 227–236.
- Fitri, W. R., Aprison, W., & Isnaniah. (2020). Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Melalui Model Pembelajaran Creative Problem Solving. *Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 4(1), 47–54.
- Harisuddin, M. I. (2019). *Secuil esensi berpikir kreatif dan motivasi belajar siswa* (M. Taufik (ed.)). PT. Panca Terra Firma. https://www.google.co.id/books/edition/Secuil_Esensi_Berpikir_Kreatif_Motivasi/jaSoDwAAQBAJ?hl=id&gbpv=1&dq=berpikir+kreatif+siswa&printsec=frontcover
- Holyoak, K. J., & Morrison, R. G. (2005). *The cambridge handbook of thinking and reasoning*. Cambridge University Press.

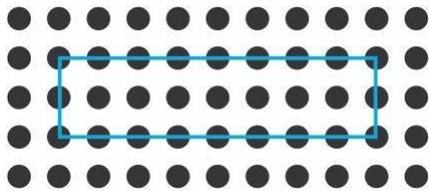
- Kaufman, J. C., & Baer, J. (2006). *Creativity and reason in cognitive development* (J. C. Kaufman (ed.)). Cambridge University Press.
- Korriyah, V. N., & Harta, I. (2015). Pengaruh Open-Ended terhadap Prestasi Belajar, Berpikir Kritis dan Kepercayaan Diri Siswa SMP. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 10(1), 95–105.
- Krutetskii, V. A. (1976). *The Psychology of Mathematical Abilities in Schoolchildren*. University of Chicago Press.
- Kurniawati, E. Y., Dafik, & Fatahillah, A. (2016). Analisis Pola Berpikir Kreatif Siswa Kelas X IPA 2 SMAN 2 Jember dalam Memecahkan Masalah Open Ended Bangun Datar dan Bangun Ruang. *Jurnal Edukasi*, 3(1), 18–23.
- Mahmudi, A. (2008). *Pemecahan masalah dan berpikir kreatif*.
- Mardhiyana, D., & Sejati, E. O. W. (2018). Mengembangkan Kemampuan Berpikir Kreatif dan Rasa Ingin Tahu Melalui Model Pembelajaran Berbasis Masalah. *Prisma*, 672–688.
- Maulana. (2017). *Konsep dasar matematika dan pengembangan kemampuan berpikir kritis-kreatif* (R. Irawati (ed.); 1st ed.). UPI Sumedang Press.
- Noer, S. H. (2011). Kemampuan berpikir kreatif matematis dan pembelajaran matematika berbasis masalah open-ended. *Pendidikan Matematika*, 5.
- Nurlela, L., & Ismayanti, E. (2015). *Strategi belajar berpikir kreatif* (p. 218). PT. Mediaguru Digital Indonesia.
- Pehkonen. (1997). The State of Art in Mathematical Creativity. *ZDM International Reviews on Mathematical Education Articles*, 29, 63–67.
- Polya, G. (1973). *How to solve it* (2nd ed.). Princeton paperback printing.
- Salim, & Haidir. (2019). *Penelitian pendidikan: Metode, pendekatan, dan jenis* (Ihsan satrya Azhar (ed.); 1st ed.). kencana.
- Saputri, J. R., & Mampouw, H. L. (2018). Kemampuan pemecahan masalah dalam menyelesaikan soal materi pecahan oleh siswa smp ditinjau dari tahapan Polya. *Math Didactic: Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(2), 146–154. <https://doi.org/10.33654/math.v4i2.104>
- Sari, I. M., Sumiati, E., & Siahaan, P. (2013). Analisis kemampuan berpikir kreatif siswa smp dalam pembelajaran pendidikan teknologi dasar (ptd). *Jurnal Pengajaran Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam*, 18, 60–68.
- Setianingsih, L., & Purwoko, R. Y. (2019). Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Smp dalam Menyelesaikan Soal Open-ended. *JURNAL REVIEW PEMBELAJARAN MATEMATIKA (JRPM)*, 4(2), 143–156. <https://doi.org/https://doi.org/10.15642/jrpm.2019.4.2.143-156>

- Sholikhah, R. N., & Masriyah. (2019). Proses Berpikir Kreatif Siswa SMP dalam Memecahkan Masalah Matematika Ditinjau dari Tingkat Kemampuan Matematika dan Jenis Kelamin. *Ilmiah Pendidikan Matematika*, 8(2), 423–427.
- Siswono, T. Y. E. (2016). *Berpikir kritis dan berpikir kreatif sebagai fokus pembelajaran matematika*.
- Sugiyono. (2013). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan r&d*. Alfabeta.
- Sumartini, T. S. (2016). Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa melalui Pembelajaran Berbasis Masalah. *Jurnal Mosharafa*, 5(2).
- Susanto, H. A. (2015). *Pemahaman pemecahan masalah berdasar gaya kognitif* (1st ed.). Deepublish.
- Uloli, R., Probowo, & Prastowo, T. (2016). Kajian konseptual proses berpikir kreatif dan pemecahan masalah. *Seminar Nasional Pendidikan Dan Sainstek*.
- Utami, R. W., & Wutsqa, D. U. (2017). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika dan Self-Efficacy Siswa SMP Negeri di Kabupaten Ciamis. *Jurnal Riset Pendidikan Matematika*, 4(2), 166–175. <http://journal.uny.ac.id/index.php/jrpm>
- Yuan, X., & Sriraman, B. (2011). An Exploratory Study of Relationships Between Students' Creativity and Mathematical Problem-Posing Abilities. In *The Elements of Creativity and Giftedness in Mathematics* (pp. 5–28). Brill.

LAMPIRAN

Lampiran 1 soal open-ended materi luas bangun datar

Perhatikan gambar persegi panjang berikut!



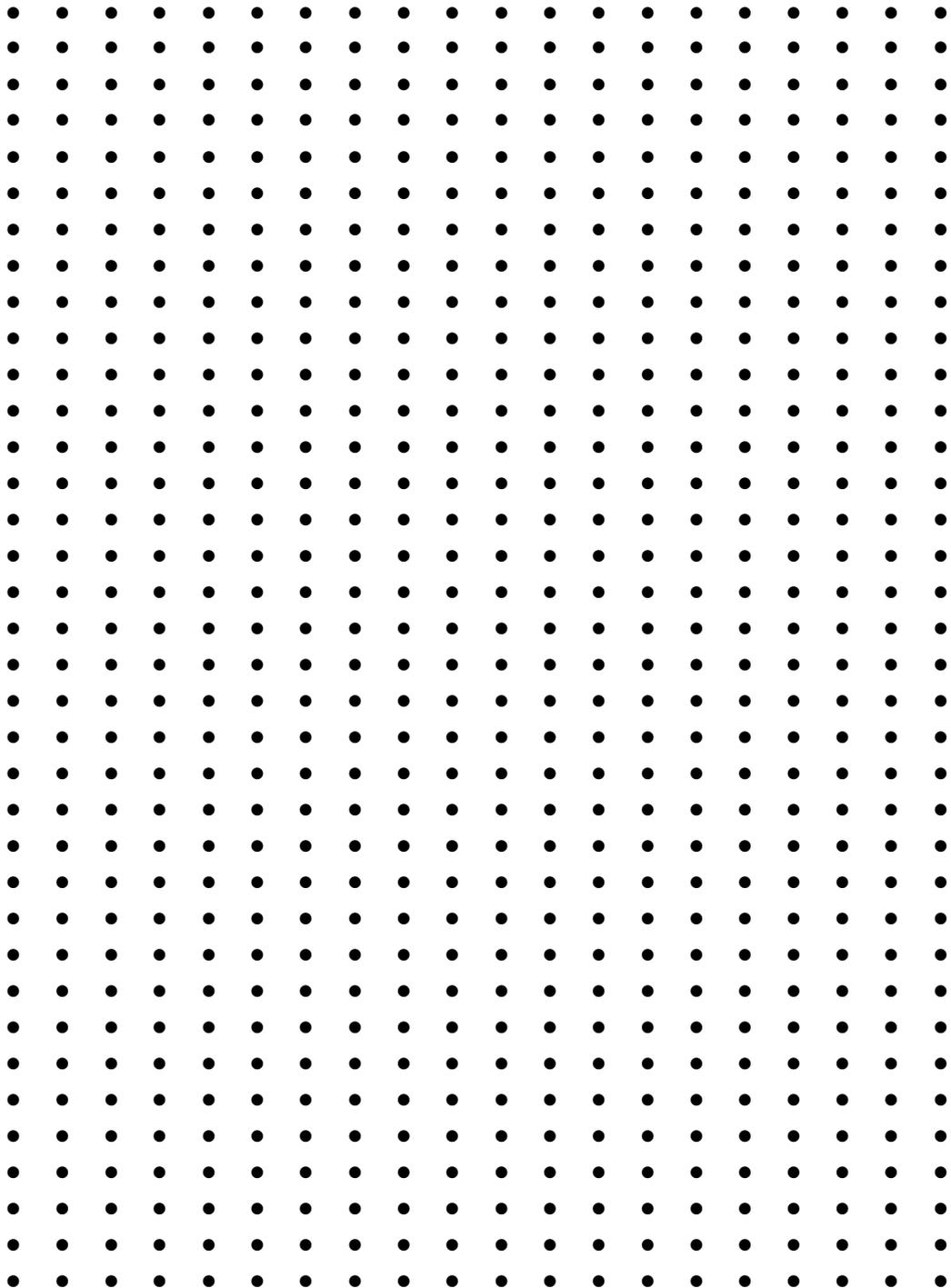
Pada lembar jawaban 1, buatlah sebanyak-banyaknya bangun datar lain yang berbeda dan memiliki luas yang sama dengan luas persegi panjang yang ditunjukkan pada gambar diatas. Gambar boleh merupakan gabungan antara dua bangun datar atau lebih.

Pada lembar jawaban 2, tuliskan apa saja yang diketahui dari gambar persegi panjang di atas serta langkah-langkah penyelesaian dari setiap gambar yang telah dibuat pada lembar jawaban 1.

Lampiran 2 lembar jawaban 1

Nama:

Kelas:



Lampiran 3 lembar jawaban 2

Nama :

Kelas :

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

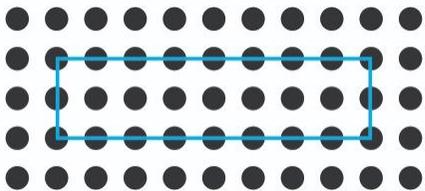
Lampiran 4 kisi-kisi soal, kunci jawaban, dan pedoman penilaian soal open-ended

Mata Pelajaran : Matematika
 Kelas/Semester : VII/ II
 Materi : Luas bangun datar
 Jumlah Soal : 2
 Teknik Penilaian : Tes Tertulis
 Bentuk Soal/Instrumen : uraian

Petunjuk Umum

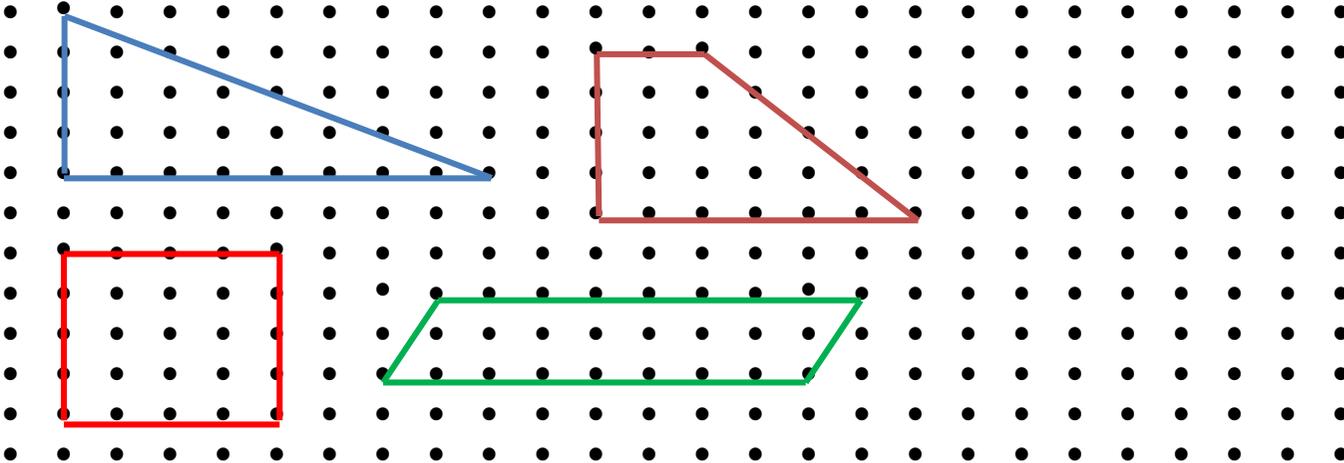
1. Instrumen penilaian berupa lembar tes uraian
2. Instrumen ini diisi oleh subjek penelitian

A. Kisi-kisi Soal

Kompetensi Inti	Kompetensi Dasar	Indikator Soal	Instrumen Soal
1. Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya 2. Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (toleransi, gotong	3.1 Mengaitkan rumus luas untuk berbagai jenis segiempat (persegi, persegi panjang, belahketupat, jajargenjang, trapesium, dan layang-layang) dan segitiga.	3.1.1 Siswa mampu mengidentifikasi apa yang diketahui dan ditanya pada soal serta menambah atau merinci detil sari suatu objek yang diberikan	Perhatikan gambar persegi panjang berikut!  Pada lembar jawaban 1, buatlah sebanyak-banyaknya bangun datar lain yang berbeda

<p>royong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya.</p> <p>3. Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.</p> <p>4. Mencoba, mengolah, dan menyaji dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori.</p>	<p>4.1 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan luas segiempat (persegi, persegipanjang, belahketupat, jajargenjang, trapesium, dan layang-layang) dan segitiga.</p>	<p>3.1.2 Siswa mampu mengaitkan konsep-konsep dan prinsip-prinsip bangun datar untuk menyusun langkah-langkah pemecahan soal</p> <p>4.1.1 Siswa mampu menyelesaikan soal dengan berbagai metode</p>	<p>dan memiliki luas yang sama dengan luas persegi panjang yang ditunjukkan pada gambar diatas. Gambar boleh merupakan gabungan antara dua bangun datar atau lebih.</p> <p>Pada lembar jawaban 2, tuliskan apa saja yang diketahui dari gambar persegi panjang di atas serta langkah-langkah penyelesaian dari setiap gambar yang telah dibuat pada lembar jawaban 1.</p>
--	---	---	---

B. Kunci Jawaban

No Soal	Kunci Jawaban	Penjelasan
1.	<p>Lembar Jawaban 1</p>  <p>Lembar Jawaban 2</p> <p>Diketahui: Misal jarak dari satu titik ke titik lain adalah 1 satuan, maka panjang persegi panjang adalah 8 satuan, lebar persegi panjang adalah 2 satuan, dan luas persegi panjang adalah 16 <i>satuan</i>²</p> <p>Langkah-langkah penyelesaian:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gambar 1 (Segitiga) $L = \frac{1}{2} \times a \times t$ $16 \text{ satuan}^2 = \frac{1}{2} \times a \times t$ $32 \text{ satuan}^2 = a \times t$	<p>Masih mungkin ada jawaban lain</p>

	<p>Sehingga, salah satu kemungkinan panjang a dan t yang memenuhi adalah 8 satuan dan 4 satuan</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gambar 2 (Trapesium) $L = \frac{1}{2} \times (a + b) \times t$ $16 \text{ satuan}^2 = \frac{1}{2} \times (a + b) \times t$ $32 \text{ satuan}^2 = (a + b) \times t$ Sehingga, salah satu kemungkinan panjang a, b, dan t yang memenuhi adalah 2 satuan, 6 satuan, dan 4 satuan • Gambar 3 (Persegi) $L = s \times s$ $16 \text{ satuan}^2 = s \times s$ Jadi, panjang sisi yang memenuhi adalah 4 satuan • Gambar 4 (Jajargenjang) $L = a \times t$ $16 \text{ satuan}^2 = a \times t$ Sehingga, salah satu kemungkinan panjang a dan t yang memenuhi adalah 8 satuan dan 2 satuan 	
--	--	--

C. Pedoman penilaian

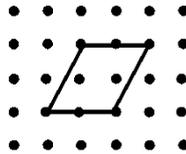
Indikator Soal	Respon Siswa Terhadap Soal	Skor
Siswa mampu mengidentifikasi apa yang diketahui dan ditanya pada soal serta menambah atau merinci detil dari suatu objek yang diberikan	Siswa menuliskan lebar, panjang, dan luas dari gambar yang diberikan dengan benar	3
	Siswa hanya menuliskan luas dari gambar yang diberikan dengan benar	2
	Siswa hanya menuliskan lebar dan panjang dari gambar yang diberikan dengan benar	2
	Siswa tidak menuliskan apa yang diketahui dan ditanya pada soal	0
	Siswa menuliskan permisalan jarak antara suatu titik ke titik yang lain	3

	Siswa tidak menuliskan permisalan jarak antara suatu titik ke titik yang lain	0
Siswa mampu mengaitkan konsep-konsep dan prinsip-prinsip bangun datar untuk menyusun langkah-langkah pemecahan soal	Siswa menuliskan rumus - rumus dengan tepat dan sesuai dengan gambar yang telah dibuat untuk digunakan dalam memecahkan soal (untuk satu gambar bangun datar)	2
	Siswa tidak menuliskan rumus – rumus dengan tepat untuk digunakan dalam memecahkan soal	0
	Siswa dapat menggunakan rumus atau cara yang telah ia tulis dengan tepat (untuk satu gambar bangun datar)	5
	Siswa dapat menggunakan rumus atau cara yang telah ia tulis tetapi kurang tepat (untuk satu gambar bangun datar)	4
	Siswa tidak dapat menggunakan rumus-rumus atau cara yang telah ia tulis	0
	Siswa mampu menyelesaikan soal dengan berbagai macam jawaban benar dengan membuat kombinasi - kombinasi yang unik dari bangun datar yang berbeda-beda	Siswa menggambar suatu bangun datar yang merupakan gabungan dari 3 bangun datar berbeda pada lembar jawaban 1 dengan tepat
Siswa menggambar suatu bangun datar yang merupakan gabungan dari 2 bangun datar berbeda pada lembar jawaban 1 dengan tepat		5
Siswa menggambar suatu bangun datar yang merupakan gabungan dari 3 bangun datar yang sama pada lembar jawaban 1 dengan tepat		5
Siswa menggambar suatu bangun datar yang merupakan gabungan dari 2 bangun datar yang sama pada lembar jawaban 1 dengan tepat		4
Siswa menggambar bangun datar dengan tepat (bukan gabungan dari beberapa bangun datar)		3
Siswa menuliskan ≥ 3 jawaban benar pada lembar jawaban 2 dan sesuai dengan gambar yang dibuat pada lembar jawaban 1		5
Siswa menuliskan 2 jawaban benar pada lembar jawaban 2 dan sesuai dengan gambar yang dibuat pada lembar jawaban 1		4
Siswa menuliskan 1 jawaban benar pada lembar jawaban 2 dan sesuai dengan gambar yang dibuat pada lembar jawaban 1		2
Siswa tidak menjawab soal		0

LEMBAR VALIDASI

TUGAS MATEMATIKA BERBASIS OPEN-ENDED

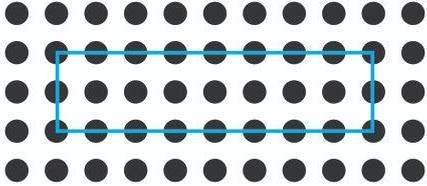
- Tujuan Tugas open-ended : Tugas yang harus dikerjakan subjek untuk mengetahui berpikir kreatif dalam memecahkan soal luas bangun datar menurut teori polya subjek yang akan diungkapkan melalui wawancara.
- Materi Tugas open-ended : Luas bangun datar
- Bentuk Soal : Soal uraian berupa soal open-ended
- Sumber : Buku siswa kelas VII semester II
- Pustaka : Perhatikan gambar jajargenjang berikut



Pada kotak jawaban, buatlah minimal 4 segiempat lain yang berbeda dan memiliki luas yang sama dengan luas jajargenjang yang ditunjukkan pada gambar diatas

Petunjuk Validasi

- Dimohon memberikan penilaian dan saran dengan cara memberi tanda silang (X) pada kolom yang tersedia sesuai dengan keadaan yang ditentukan.
- Bila validator merasa perlu memberikan catatan khusus demi perbaikan tugas open-ended ini, dimohon menuliskan pada kolom komentar/saran atau langsung pada naskah tugas open-ended.

Pertanyaan dalam tugas open-ended	Penilaian			Saran-saran			
<p>Perhatikan gambar persegi panjang berikut!</p>  <p>Pada lembar jawaban 1, buatlah sebanyak banyak nya atau lima atau lebih (sesuaikan dengan pedoman penilaian, udah tak kasih catatan di pedoman penilaian, di cek ya) bangun datar lain yang berbeda dan memiliki luas yang sama dengan luas persegi panjang yang ditunjukkan pada gambar diatas. Gambar boleh merupakan gabungan antara dua bangun datar atau lebih.</p> <p>Pada lembar jawaban 2, tuliskan apa saja yang diketahui dari gambar persegi panjang di atas serta langkah-langkah penyelesaian dari setiap gambar yang telah dibuat pada lembar jawaban 1. (ini juga mestinya ada kunci jawabannya)</p> <p>(Catatan: Dua bangun datar atau lebih disebut sama jika bangun datar yang satu merupakan hasil pemcerminan atau perputaran bangun yang lain)</p>	A	X	C	1	2	X	4

Kriteria Skala Penelitian	Keterangan Saran
<p>A. Valid tanpa revisi</p> <p>B. Valid dengan revisi</p> <p>C. Tidak valid</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Perbaikan pada item soal open-ended 2. Perbaikan bahasa pada soal open-ended 3. Perbaikan lainnya 4. Tidak ada perbaikan

Saran khusus / pendapat validator :

1. Tentukan berapa bangun datar lainnya yg harus dibuat, sebanyak banyaknya atau tertentu?
2. Pada kunci jawaban, tambahkan juga bagaimana soal kedua dijawab.

Keterangan :

Telah divalidasi di : Malang

Tanggal : 2 Juni 2021

Validator,

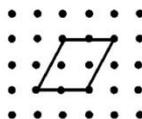
A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Arini Mayan Fa'ani', with a long horizontal stroke extending to the right.

Arini Mayan Fa'ani, M.Pd

LEMBAR VALIDASI

TUGAS MATEMATIKA BERBASIS OPEN-ENDED

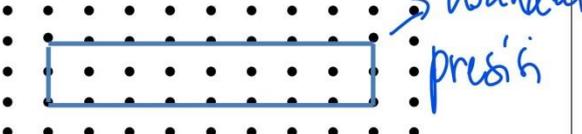
- Tujuan Tugas open-ended : Tugas yang harus dikerjakan subjek untuk mengetahui berpikir kreatif dalam memecahkan soal luas bangun datar menurut teori polya subjek yang akan diungkapkan melalui wawancara.
- Materi Tugas open-ended : Luas bangun datar
- Bentuk Soal : Soal uraian berupa soal open-ended
- Sumber : Buku siswa kelas VII semester II
- Pustaka : Perhatikan gambar jajargenjang berikut



Pada kotak jawaban, buatlah minimal 4 segiempat lain yang berbeda dan memiliki luas yang sama dengan luas jajargenjang yang ditunjukkan pada gambar diatas

Petunjuk Validasi

- Dimohon memberikan penilaian dan saran dengan cara memberi tanda silang (X) pada kolom yang tersedia sesuai dengan keadaan yang ditentukan.
- Bila validator merasa perlu memberikan catatan khusus demi perbaikan tugas open-ended ini, dimohon menuliskan pada kolom komentar/saran atau langsung pada naskah tugas open-ended.

Pertanyaan dalam tugas open-ended	Penilaian			Saran-saran			
	A	B	C	1	2	3	4
Perhatikan gambar persegi panjang berikut!  <p>Pada lembar jawaban, buatlah bangun datar lain yang berbeda dan memiliki luas yang sama dengan luas persegi panjang yang ditunjukkan pada gambar diatas.</p> <p>(Catatan: Dua bangun datar atau lebih disebut sama jika bangun datar yang satu merupakan hasil pencerminan atau</p>		✓			✓		

perputaran bangun yang lain)							
------------------------------	--	--	--	--	--	--	--

Kriteria Skala Penelitian	Keterangan Saran
A. Valid tanpa revisi	1. Perbaikan pada item pertanyaan wawancara
<input checked="" type="radio"/> B. Valid dengan revisi	2. Perbaikan bahasa pada pertanyaan wawancara
C. Tidak valid	3. Perbaikan lainnya
	4. Tidak ada perbaikan

Saran khusus / pendapat validator :

Melalui soal tersebut siswa silih
 untuk mengungkap apa yg diketahui & ditanyakan.

Perlu diperhatikan apakah jawaban yang diharapkan
 hanya bangun kejur segitiga atau segi empat saja?

Keterangan :

Telah divalidasi di : Malang

Tanggal : 29 April 2021

Validator,



Ibrahim Sani Ali Manggala, M.Pd

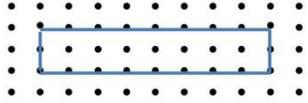
KISI-KISI SOAL, KUNCI JAWABAN, DAN PEDOMAN PENILAIAN SOAL OPEN-ENDED

Mata Pelajaran	: Matematika	Jumlah Soal	: 2
Kelas/Semester	: VII/ II	Teknik Penilaian	: Tes Tertulis
Materi	: Luas bangun datar	Bentuk Soal/Instrumen	: Uraian

A. Petunjuk Umum

1. Instrumen penilaian berupa lembar tes uraian
2. Instrumen ini diisi oleh subjek penelitian

B. Kisi-kisi Soal

Kompetensi Inti	Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian	Instrumen Soal
<ol style="list-style-type: none"> 1. Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya 2. Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya. 3. Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang 	<p>3.1 Mengaitkan rumus luas untuk berbagai jenis segiempat (persegi, persegi panjang, belahketupat, jajargenjang, trapesium, dan layang-layang) dan segitiga.</p> <p>4.1 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan luas segiempat (persegi, persegipanjang, belahketupat, jajargenjang, trapesium, dan layang-layang) dan segitiga.</p>	<p>3.1.1 Siswa mampu mengidentifikasi apa yang diketahui dan ditanya pada soal</p> <p>3.1.2 Siswa mampu mengaitkan konsep-konsep dan prinsip-prinsip bangun datar untuk menyusun langkah-langkah pemecahan soal</p> <p>4.1.1 Siswa mampu menyelesaikan soal dengan berbagai metode</p>	<p>Perhatikan gambar persegi panjang berikut!</p>  <p>Pada lembar jawaban, buatlah bangun datar lain yang berbeda dan memiliki luas yang sama dengan luas persegi panjang yang ditunjukkan pada gambar diatas.</p> <p>(Catatan: Dua bangun datar atau lebih disebut sama jika bangun datar yang satu merupakan hasil pencerminan atau perputaran bangun yang lain)</p>
<ol style="list-style-type: none"> 4. Mencoba, mengolah, dan menyaji dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori. 			

C. Kunci Jawaban

No. soal	Kunci Jawaban	Penjelasan
1.		Masih mungkin ada jawaban lain

apakah termasuk bangun datar ?

E. Pedoman Penilaian

Indikator Penilaian	Respon Siswa Terhadap Soal	Skor
Siswa mampu mengidentifikasi apa yang diketahui dan ditanyakan pada soal	Siswa dapat mengidentifikasi apa yang diketahui dan ditanya pada soal dengan tepat	2
	Siswa dapat mengidentifikasi apa yang diketahui dan ditanya pada soal tetapi kurang tepat	1
	Siswa tidak dapat mengidentifikasi apa yang diketahui dan ditanya pada soal	0
Siswa mampu mengaitkan konsep-konsep dan prinsip-prinsip bangun datar untuk menyusun langkah-langkah pemecahan soal	Siswa dapat menentukan rumus-rumus atau cara untuk digunakan dalam memecahkan soal dengan tepat	2
	Siswa dapat menentukan rumus-rumus atau cara untuk digunakan dalam memecahkan soal tetapi kurang tepat	1
	Siswa tidak dapat menentukan rumus-rumus atau cara untuk digunakan dalam memecahkan soal	0
	Siswa dapat menggunakan rumus atau cara yang telah ia tentukan dengan tepat	2
	Siswa dapat menggunakan rumus atau cara yang telah ia tentukan tetapi kurang tepat	1
Siswa mampu menyelesaikan soal dengan berbagai metode	Siswa tidak dapat menggunakan rumus-rumus atau cara yang telah ia tentukan	0
	Siswa dapat menuliskan ≥ 3 jawaban benar	4
	Siswa dapat menuliskan 2 jawaban benar	3
	Siswa dapat menuliskan 1 jawaban benar	2
	Siswa menuliskan jawaban yang salah	1
	Siswa tidak menjawab soal	0

→ Apa tanda bahwa subjek dapat mengidentifikasi

↳ Pada lembar jawaban hanya menyediakan untuk satu metode, yaitu menggambar.

PEDOMAN WAWANCARA

1. Berpikir kreatif dalam memahami

- Mengetahui bagaimana berpikir kreatif subjek dalam memahami informasi-informasi yang diperolehnya dari masalah setelah membaca soal yang diberikan.

1.1 Coba tuliskan kembali soal tadi

1.2 Coba ceritakan kembali soal tadi

1.3 Coba sebutkan apa saja yang diketahui dan ditanyakan pada soal tersebut.

1.4 Coba berikan penjelasan lebih dalam tentang informasi yang telah saudara sebutkan tadi

1.5 Apakah masih ada informasi lainnya? Jika ada, coba sebutkan.

2. Berpikir kreatif dalam merencanakan penyelesaian

- Mengetahui bagaimana berpikir kreatif subjek dalam memikirkan langkah-langkah yang akan dilakukan untuk menyelesaikan masalah pada soal yang diberikan.

2.1 Setelah mengetahui informasi dari soal, Rencana apa yang akan saudara lakukan untuk menyelesaikan soal tersebut?

2.2 Mengapa saudara merencanakan penyelesaian seperti itu?

2.3 Apakah ada informasi dari soal sehingga saudara mengatakan demikian? Berikan penjelasan.

2.4 Apakah masih ada rencana lainnya? Jika ada, bagaimana rencana tersebut?

3. Berpikir kreatif dalam pelaksanaan

- Mengetahui bagaimana berpikir kreatif subjek dalam pengerjaan soal open-ended materi luas bangun datar yang diberikan.

3.1 Dari informasi yang telah saudara ketahui, apa langkah pertama yang saudara lakukan untuk memecahkan soal tadi?

3.2 Mengapa memilih langkah tersebut?

3.3 Apa langkah selanjutnya?

3.4 Mengapa saudara memilih langkah kedua seperti demikian?

3.5 Berikan penjelasan mengapa saudara menjawab soal seperti itu.

3.6 Apakah masih ada jawaban lain? Jika ada, coba jelaskan.

4. Berpikir kreatif dalam meninjau kembali

- Mengetahui argumen yang meyakinkan subjek terhadap jawabannya serta mengetahui keyakinan subjek terhadap langkah-langkah pemecahan soal.

4.1 Apakah saudara mengecek kembali jawaban dari soal tadi? Kapan saudara melakukannya?

4.2 Apakah saudara yakin dengan jawaban yang telah ditulis?

4.3 Mengapa saudara yakin dengan jawaban yang telah ditulis?

4.4 Coba berikan kesimpulan tentang penyelesaian yang telah saudara lakukan

LEMBAR VALIDASI

PEDOMAN WAWANCARA

1. Tujuan wawancara : Mengungkapkan proses berpikir kreatif siswa berdasarkan teori polya dalam memecahkan soal open-ended materi luas bangun datar.
2. Bentuk wawancara : Bersifat terbuka yaitu tanya jawab langsung antara peneliti dengan subjek penelitian sambil bertatap muka. Subjek penelitian akan dimintai pendapat dan ide-idenya.
3. Pedoman wawancara : Mengacu pada kisi-kisi yang dibuat dan divalidasi untuk mengetahui apakah rangkaian pertanyaan yang akan digunakan dalam wawancara sudah cukup untuk mencapai tujuan.
4. Isi pertanyaan : Mengacu dari pekerjaan subjek pada pemecahan soal open-ended materi luas segiempat dan bersifat deskriptif atau penjelasan subjek. Dimungkinkan subjek diwawancara lebih dari 2 kali jika data yang diberikan tidak valid saat ditriangulasi.
5. Jadwal wawancara : Dibuat bebas dan luwes, diatur sedemikian rupa agar tidak mengganggu aktifitas lainnya dari subjek. Peneliti dan subjek penelitian terlibat dalam interaksi yang relatif agak lama.
6. Rekaman : Seluruh kegiatan wawancara antara peneliti dengan subjek penelitian direkam audio
7. Responden : Wawancara dilakukan secara perorangan dan bergantian meliputi 2 siswa laki-laki berkemampuan matematika tinggi dan 2 siswa perempuan berkemampuan matematika tinggi. Dipilihnya siswa berkemampuan matematika tinggi dimaksudkan untuk dijadikan salah satu rujukan oleh siswa dengan kemampuan sedang atau rendah serta dapat dijadikan model bagi guru dalam memfasilitasi siswa mereka dalam memecahkan soal matematika khususnya materi luas bangun datar.

Petunjuk Validasi

- c. Dimohon memberikan penilaian dan saran dengan cara memberi tanda silang (X) pada kolom yang tersedia sesuai dengan keadaan yang ditentukan.
- d. Bila validator merasa perlu memberikan catatan khusus demi perbaikan pedoman wawancara ini, dimohon menuliskan pada kolom komentar/saran atau langsung pada naskah pedoman wawancara.

No	Pertanyaan dalam wawancara	Penilaian			Saran-saran			
		A	B	C	1	2	3	4
1.	Coba tuliskan kembali soal tadi	A	B	C	1	2	3	4
2.	Coba ceritakan kembali soal tadi	A	B	C	1	2	3	4
3.	Coba sebutkan apa saja yang diketahui dan ditanyakan pada soal tersebut.	A	B	C	1	2	3	4
4.	Coba berikan penjelasan lebih dalam tentang informasi yang telah saudara sebutkan tadi	A	B	C	1	2	3	4
5.	Apakah masih ada informasi lainnya? Jika ada, coba sebutkan.	A	B	C	1	2	3	4
6.	Setelah mengetahui informasi dari soal, Rencana apa yang akan saudara lakukan untuk menyelesaikan soal tersebut?	A	B	C	1	2	3	4
7.	Mengapa saudara merencanakan penyelesaian seperti itu?	A	B	C	1	2	3	4
8.	Apakah ada informasi dari soal sehingga saudara mengatakan demikian? Berikan penjelasan.	A	B	C	1	2	3	4
9.	Dari informasi yang telah saudara ketahui, apa langkah pertama yang saudara lakukan untuk memecahkan soal tadi?	A	B	C	1	2	3	4
10.	Mengapa memilih langkah tersebut?	A	B	C	1	2	3	4
11.	Apa langkah selanjutnya?	A	B	C	1	2	3	4
12.	Mengapa saudara memilih langkah kedua seperti demikian?	A	B	C	1	2	3	4
13.	Berikan penjelasan mengapa saudara menjawab soal seperti itu.	A	B	C	1	2	3	4
14.	Apakah saudara mengecek kembali jawaban dari soal tadi? Kapan saudara melakukannya?	A	B	C	1	2	3	4
15.	Apakah saudara yakin dengan jawaban yang telah ditulis?	A	B	C	1	2	3	4
16.	Mengapa saudara yakin dengan jawaban yang telah ditulis?	A	B	C	1	2	3	4
17.	Coba berikan kesimpulan tentang penyelesaian yang telah saudara lakukan	A	B	C	1	2	3	4
18.	Apakah masih ada rencana lainnya? Jika ada, bagaimana rencana tersebut?	A	B	C	1	2	3	4
19.	Apakah masih ada jawaban lain? Jika ada, coba jelaskan.	A	B	C	1	2	3	4

Kriteria Skala Penelitian	Keterangan Saran
A. Valid tanpa revisi B. Valid dengan revisi C. Tidak valid	D. Perbaikan pada item pertanyaan wawancara E. Perbaikan bahasa pada pertanyaan wawancara F. Perbaikan lainnya G. Tidak ada perbaikan
Saran-saran khusus/pendapat validator	Keterangan Divalidasi di : Malang Tanggal : 2 Juni 2021 Validator,  Arini Maryan Fa'ani, M. Pd

LEMBAR VALIDASI
PEDOMAN WAWANCARA

1. Tujuan wawancara : Mengungkapkan proses berpikir kreatif siswa berdasarkan teori polya dalam memecahkan soal open-ended materi luas bangun datar.
2. Bentuk wawancara : Bersifat terbuka yaitu tanya jawab langsung antara peneliti dengan subjek penelitian sambil bertatap muka. Subjek penelitian akan dimintai pendapat dan ide-idenya.
3. Pedoman wawancara : Mengacu pada kisi-kisi yang dibuat dan divalidasikan untuk mengetahui apakah rangkaian pertanyaan yang akan digunakan dalam wawancara sudah cukup untuk mencapai tujuan.
4. Isi pertanyaan : Mengacu dari pekerjaan subjek pada pemecahan soal open-ended materi luas segiempat dan bersifat deskriptif atau penjelasan subjek. Dimungkinkan subjek diwawancara lebih dari 2 kali jika data yang diberikan tidak valid saat ditriangulasi.
5. Jadwal wawancara : Dibuat bebas dan luwes, diatur sedemikian rupa agar tidak mengganggu aktifitas lainnya dari subjek. Peneliti dan subjek penelitian terlibat dalam interaksi yang relatif agak lama.
6. Rekaman : Seluruh kegiatan wawancara antara peneliti dengan subjek penelitian direkam audio
7. Responden : Wawancara dilakukan secara perorangan dan bergantian meliputi 2 siswa laki-laki berkemampuan matematika tinggi dan 2 siswa perempuan berkemampuan matematika tinggi.

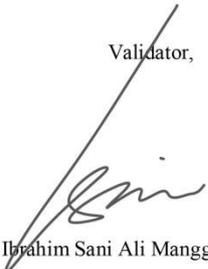
Mengapa hanya ^{ber}kemampuan
matematika tingkat tinggi ?

Petunjuk Validasi

- Dimohon memberikan penilaian dan saran dengan cara memberi tanda silang (X) pada kolom yang tersedia sesuai dengan keadaan yang ditentukan.
- Bila validator merasa perlu memberikan catatan khusus demi perbaikan pedoman wawancara ini, dimohon menuliskan pada kolom komentar/saran atau langsung pada naskah pedoman wawancara.

Apa bedanya? kira-kira jawabannya apa?

No.	Pertanyaan dalam wawancara	Penilaian			Saran-saran			
1.	Coba ceritakan kembali soal tadi	A	B	C	1	2	3	4
2.	Coba sebutkan apa saja yang diketahui dan ditanyakan pada soal tersebut.	A	B	C	1	2	3	4
3.	Mengapa saudara menyebutkan demikian?	A	B	C	1	2	3	4
4.	Coba berikan penjelasan tentang informasi yang telah saudara sebutkan tadi	A	B	C	1	2	3	4
5.	Apakah masih ada informasi lainnya? Jika ada, coba sebutkan.	A	B	C	1	2	3	4
6.	Setelah mengetahui informasi dari soal, Rencana apa yang akan saudara lakukan untuk menyelesaikan soal tersebut?	A	B	C	1	2	3	4
7.	Apa alasan saudara merencanakan penyelesaian seperti itu?	A	B	C	1	2	3	4
8.	Apakah ada informasi dari soal sehingga saudara mengatakan demikian? Berikan penjelasan.	A	B	C	1	2	3	4
9.	Dari informasi yang telah saudara ketahui, apa langkah pertama yang saudara lakukan untuk memecahkan soal tadi?	A	B	C	1	2	3	4
10.	Mengapa memilih langkah tersebut?	A	B	C	1	2	3	4
11.	Apa langkah selanjutnya?	A	B	C	1	2	3	4
12.	Mengapa saudara memilih langkah kedua seperti demikian?	A	B	C	1	2	3	4
13.	Berikan penjelasan mengapa saudara menjawab soal seperti itu.	A	B	C	1	2	3	4
14.	Apakah saudara mengecek kembali jawaban dari soal tadi? Kapan saudara melakukannya?	A	B	C	1	2	3	4
15.	Apakah saudara yakin dengan jawaban yang telah ditulis?	A	B	C	1	2	3	4
16.	Mengapa saudara yakin dengan jawaban yang telah ditulis?	A	B	C	1	2	3	4
17.	Coba berikan kesimpulan tentang penyelesaian yang telah saudara lakukan	A	B	C	1	2	3	4
18.	Apakah masih ada rencana lainnya? Jika ada, bagaimana rencana tersebut?	A	B	C	1	2	3	4
19.	Apakah masih ada jawaban lain? Jika ada, coba jelaskan.	A	B	C	1	2	3	4

Kriteria Skala Penelitian	Keterangan Saran
A. Valid tanpa revisi B. Valid dengan revisi C. Tidak valid	1. Perbaikan pada item pertanyaan wawancara 2. Perbaikan bahasa pada pertanyaan wawancara 3. Perbaikan lainnya 4. Tidak ada perbaikan
Saran-saran khusus/pendapat validator	Keterangan Divalidasi di : Malang Tanggal : 29 April 2021 Validator,  Ibrahim Sani Ali Manggala, M. Pd

KISI-KISI PERTANYAAN WAWANCARA

Apa bedanya?

No.	Indikator	Uraian/Keterangan
1.	Kelancaran (fluency) dalam memahami	Bagaimana siswa menuliskan dan menceritakan kembali soal yang diberikan
2.	Keaslian (originality) dalam memahami	Bagaimana siswa menuliskan dan menceritakan kembali soal yang diberikan
3.	Elaborasi (elaboration) dalam memahami	Bagaimana siswa menyatakan informasi pada soal yaitu informasi apa yang diketahui dan informasi apa yang ditanyakan
4.	Kelancaran (fluency) dalam merencanakan penyelesaian	Bagaimana siswa menentukan rumus atau cara yang bisa digunakan untuk memecahkan soal yang diberikan
5.	Keluwesanan (flexibility) dalam merencanakan penyelesaian	Siswa merencanakan lebih dari satu penyelesaian soal
6.	Keaslian (originality) dalam merencanakan penyelesaian	Siswa merencanakan penyelesaian-penyelesaian soal yang unik dan orisinal
7.	Elaborasi (elaboration) dalam merencanakan penyelesaian	Bagaimana siswa mengungkapkan alasan yang mendasari rencana penyelesaian yang telah dia buat
8.	Kelancaran (fluency) dalam pelaksanaan	Bagaimana siswa menjelaskan jawaban yang ditulis dari soal yang diberikan
9.	Keluwesanan (flexibility) dalam pelaksanaan	Siswa menuliskan lebih dari satu jawaban benar yang bervariasi
10.	Keaslian (originality) dalam pelaksanaan	Siswa menuliskan jawaban baru yang unik dan orisinal
11.	Elaborasi (elaboration) dalam pelaksanaan	Bagaimana siswa menyatakan alasan-alasan yang mendasari jawaban yang ditulis
12.	Kelancaran (fluency) dalam peninjauan kembali	Bagaimana siswa mengungkapkan alasan-alasan yang membuat ia yakin atas jawabannya
13.	Keaslian (originality) dalam peninjauan kembali	Siswa meninjau kembali jawaban yang dia tulis

PEDOMAN WAWANCARA

1. Berpikir kreatif dalam memahami

- Mengetahui bagaimana berpikir kreatif subjek dalam memahami informasi-informasi yang diperolehnya dari masalah setelah membaca soal yang diberikan.
- 1.1 Coba ceritakan kembali soal tadi
- 1.2 Coba sebutkan apa saja yang diketahui dan ditanyakan pada soal tersebut.
- 1.3 Mengapa saudara menyebutkan demikian?
- 1.4 Coba berikan penjelasan tentang informasi yang telah saudara sebutkan tadi
- 1.5 Apakah masih ada informasi lainnya? Jika ada, coba sebutkan.

Komentar / saran:

Mohon periksa kembali tujuan dari masing-masing pertanyaan. Hindari pertanyaan yang membingungkan. Coba cek setiap pertanyaan, apakah Anda bisa jawab?

2. Berpikir kreatif dalam merencanakan penyelesaian

- Mengetahui bagaimana berpikir kreatif subjek dalam memikirkan langkah-langkah yang akan dilakukan untuk menyelesaikan masalah pada soal yang diberikan.
- 2.1 Setelah mengetahui informasi dari soal, Rencana apa yang akan saudara lakukan untuk menyelesaikan soal tersebut?
- 2.2 Apa alasan saudara merencanakan penyelesaian seperti itu?
- 2.3 Apakah ada informasi dari soal sehingga saudara mengatakan demikian? Berikan penjelasan.
- 2.4 Apakah masih ada rencana lainnya? Jika ada, bagaimana rencana tersebut?

Komentar / saran:

Sebaiknya gunakan keata tanya SW 1h

3. Berpikir kreatif dalam pelaksanaan

➤ Mengetahui bagaimana berpikir kreatif subjek dalam pengerjaan soal open-ended materi luas bangun datar yang diberikan.

3.1 Dari informasi yang telah saudara ketahui, apa langkah pertama yang saudara lakukan untuk memecahkan soal tadi?

3.2 Mengapa memilih langkah tersebut?

3.3 Apa langkah selanjutnya?

3.4 Mengapa saudara memilih langkah kedua seperti demikian?

3.5 Berikan penjelasan mengapa saudara menjawab soal seperti itu.

3.6 Apakah masih ada jawaban lain? Jika ada, coba jelaskan.

Komentar / saran:

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

4. Berpikir kreatif dalam meninjau kembali

➤ Mengetahui argumen yang meyakinkan subjek terhadap jawabannya serta mengetahui keyakinan subjek terhadap langkah-langkah pemecahan soal.

4.1 Apakah saudara mengecek kembali jawaban dari soal tadi? Kapan saudara melakukannya?

4.2 Apakah saudara yakin dengan jawaban yang telah ditulis?

4.3 Mengapa saudara yakin dengan jawaban yang telah ditulis?

4.4 Coba berikan kesimpulan tentang penyelesaian yang telah saudara lakukan

Komentar / saran:

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

Lampiran 8 surat izin penelitian



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN
JalanGajayana 50, Telepon (0341) 552398 Faximile (0341) 552398 Malang
[http:// fitk.uin-malang.ac.id](http://fitk.uin-malang.ac.id). email : fitk@uin_malang.ac.id

Nomor : 825/Un.03.1/TL.00.1/01/2021 12 Maret 2021
Sifat : Penting
Lampiran : -
Hal : **Izin Penelitian**

Kepada
Yth. Kepala SMP Unggulan Al-Ya'lu Malang
di
Jalan Teluk No. 55, Kecamatan Blimbing, Kota Malang

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Dengan hormat, dalam rangka menyelesaikan tugas akhir berupa penyusunan Skripsi mahasiswa Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan (FITK) Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang, kami mohon dengan hormat agar mahasiswa berikut:

Nama : Siti Nur Asiyah
NIM : 17190013
Jurusan : Tadris Matematika - S1
Semester - Tahun Akademik : Genap - 2020/2021
Judul Skripsi : **Berpikir Kreatif Siswa dalam Memecahkan Soal Matematika Berdasarkan Teori Polya Melalui Tugas Open Ended**
Lama Penelitian : **Maret 2021** sampai dengan **Mei 2021**

diberi izin untuk melakukan penelitian di lembaga/instansi yang menjadi wewenang Bapak/Ibu.

Demikian, atas perkenan dan kerjasama Bapak/Ibu yang baik disampaikan terimakasih.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.



Dekan,

Dr. H. Agus Maimun, M.Pd
NIP. 19650817 199803 1 003

Tembusan :

1. Yth. Ketua Jurusan Tadris Matematika - S1
2. Arsip

Lampiran 9 surat dari sekolah



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
KANTOR KEMENTERIAN AGAMA KOTA MALANG
MADRASAH TSANAWIYAH NEGERI 1
Jalan Bandung No.7 Kota Malang 65113
Telepon (0341) 587085, 587087; Faksimile(0341) 587086
Website: www.mtsn1kotamalang.sch.id Email: mtsn1kotamalang@gmail.com

SURAT KETERANGAN
Nomor : B- 569 /MTs.13.25.01/TL.00/09/2021

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama Lengkap : Drs. SAMSUDIN, M.Pd
NIP : 196704231994031002
Jabatan : Kepala Madrasah
Asal Sekolah : MTsN 1 Kota Malang

Menerangkan dengan sesungguhnya, bahwa nama yang tercantum di bawah ini:

N a m a : SITI NUR ASYIAH
NIM : 17190013
Instansi : Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang
Program Studi : Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan
Jurusan : Tadris Matematika (TM)

Bahwa nama tersebut di atas adalah benar telah melaksanakan Penelitian di MTsN 1 Kota Malang untuk memenuhi tugas.

Judul : Berfikir Kreatif Kelas VII Pada Pemecahan Soal Luas Bangun Datar Menurut Teori Polya Melalui Tugas Open Ended.
Masa Penelitian : 29 Mei 2021 s.d. 11 Juni 2021 (1 bulan)

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

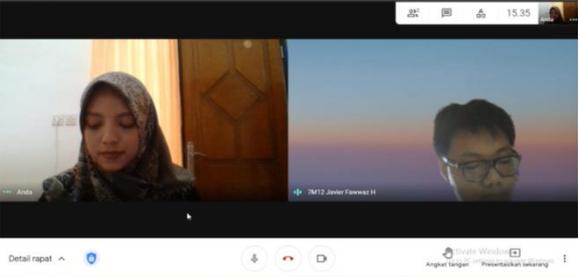
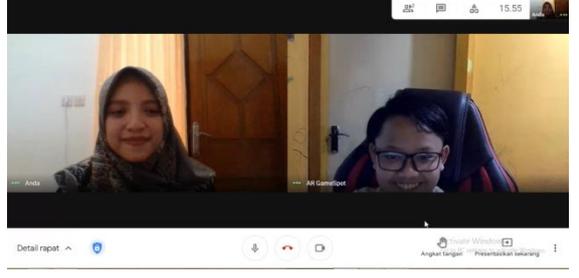
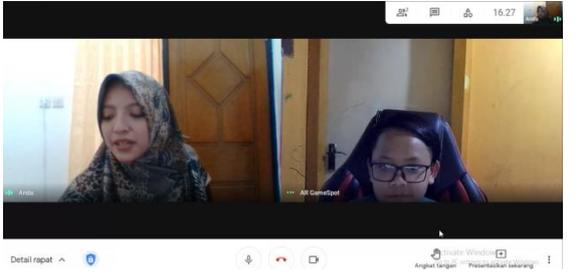
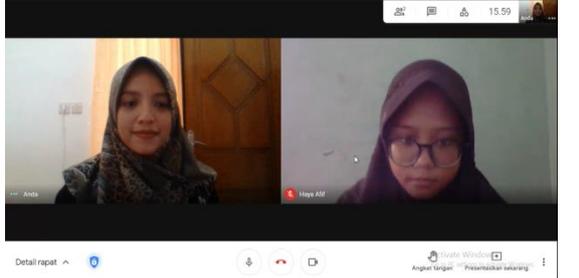
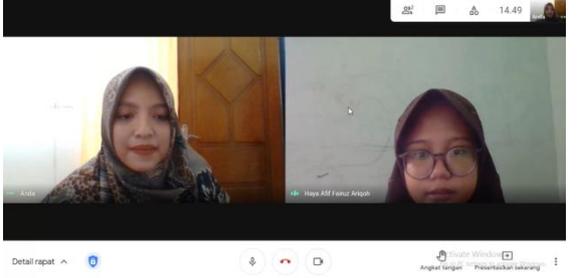
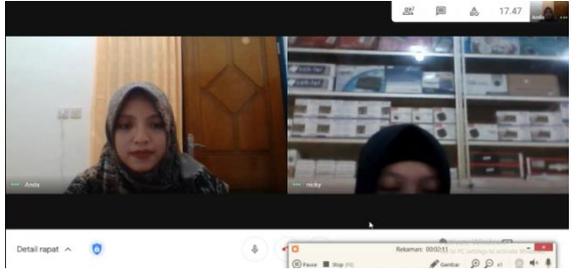
15 September 2021

Kepala,



Drs. SAMSUDIN, M.Pd
NIP. 196704231994031002

Lampiran 10 dokumentasi

<p><i>Wawancara 1 subjek laki-laki pertama</i></p> 	<p><i>Wawancara 2 subjek laki-laki pertama</i></p> 
<p><i>Wawancara 1 subjek laki-laki kedua</i></p> 	<p><i>Wawancara 2 subjek laki-laki kedua</i></p> 
<p><i>Wawancara 1 subjek perempuan pertama</i></p> 	<p><i>Wawancara 2 subjek perempuan pertama</i></p> 
<p><i>Wawancara 1 subjek perempuan kedua</i></p> 	<p><i>Wawancara 2 subjek perempuan kedua</i></p> 

BIODATA PENULIS

Nama : Siti Nur Asiyah
NIM : 17190013
Tempat Tanggal Lahir : Bontang, 16 September 1998
Fak./Prog. Studi : FITK/Tadris Matematika
Tahun Masuk : 2017
Alamat Rumah : Jl. Yos Sudarso IV Gg. Prima, Teluk
Lingga, Sangatta Utara, Kutai Timur,
Kalimantan Timur
No HP : 081347445146
Alamat Email : snasyh98@gmail.com



RIWAYAT PENDIDIKAN

2017 – sekarang = Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang
2014 – 2017 = SMA Nabil Husein Samarinda
2011 – 2014 = SMP YPPSB Sangatta Utara
2007 – 2011 = SD YPPSB 3 Sangatta Utara
2005 – 2007 = SD YPPSB 2 Sangatta Utara
2003 – 2005 = TK YPPSB Sangatta Utara