

BAB IV

HASIL PENELITIAN

A. DESKRIPSI DATA

Penelitian ini di lakukan dalam tiga kali pertemuan dengan alokasi waktu dua jam pelajaran untuk pertemuan pertama, tiga jam pelajaran untuk pertemuan kedua, dan tiga jam pelajaran untuk pertemuan ketiga. Data dalam penelitian ini diperoleh dengan cara melakukan observasi, wawancara dan melakukan tes uji pemahaman siswa. Setelah diperoleh data tersebut, maka dilakukan analisis data yang dilakukan secara deskriptif kualitatif untuk menggambarkan efektivitas pembelajaran matematika menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw dengan *index card match*.

1. Data Hasil Pengembangan Instrumen

Instrumen yang dikembangkan dalam penelitian ini adalah observasi aktivitas guru dan siswa, wawancara, dan uji pemahaman siswa. Setelah penulis menyusun instrumen dikonsultasikan dengan dosen pembimbing kemudian divalidasi oleh dua orang validator. Hasil validasi sebagai berikut:

a. Lembar observasi aktivitas guru

Validasi lembar observasi aktivitas guru dilakukan untuk memberikan penilaian apakah lembar observasi yang telah dibuat oleh peneliti sudah menggunakan bahasa yang tidak bermakna ganda, disajikan dengan sesuai, dan layak digunakan atau tidak. Hasil validasi dari validator dapat dilihat dalam tabel 4.1

Tabel 4.1 Hasil Validasi Lembar Observasi Aktivitas Guru

No.	Aspek	Validator-1				Validator-2			
		Nilai				Nilai			
		1	2	3	4	1	2	3	4
I	1								
	2								
II	1								
	2								

No.	Aspek	Validator-1				Validator-2			
		Nilai				Nilai			
		1	2	3	4	1	2	3	4
	3								
	4								
	5								
III	1								
	2								
	3								
	4								
IV	1								
	2								
Simpulan		Baik				Baik			

Pada tabel 4.1 validator-1 dan validator-2 sama-sama memberikan penilain bahwa lembar observasi yang telah di buat peneliti ini baik. Akan tetapi validator-2 juga memberikan penilaian untuk menambahkan pedoman penskoran untuk lembar observasi. Berdasarkan hasil penilaian dari validatorlah peneliti merevisi lembar observasi yang telah dibuat sebelumnya.

b. Lembar observasi aktivitas siswa

Validasi lembar observasi aktivitas siswa dilakukan untuk memberikan penilaian apakah lembar observasi yang telah dibuat oleh peneliti sudah menggunakan bahasa yang tidak bermakna ganda, disajikan dengan sesuai, dan layak digunakan atau tidak. Hasil validasi dari validator dapat dilihat dalam tabel 4.2

Tabel 4.2 Hasil Validasi Lembar Observasi Aktivitas Siswa

No.	Aspek	Validator-1				Validator-2			
		Nilai				Nilai			
		1	2	3	4	1	2	3	4
I	1								
	2								
II	1								
	2								
	3								
	4								

No.	Aspek	Validator-1				Validator-2			
		Nilai				Nilai			
		1	2	3	4	1	2	3	4
	5								
III	1								
	2								
	3								
	4								
IV	1								
	2								
Simpulan		Baik				Sangat Baik			

Pada tabel 4.2 validator-1 memberikan penilaian bahwa lembar observasi yang telah di buat peneliti ini baik dan validator-2 memberikan penilain bahwa lembar observasi yang telah di buat peneliti ini sangat baik. Akan tetapi validator-2 juga memberikan penilaian untuk menambahkan pedoman penskoran untuk lembar observasi. Berdasarkan hasil penilaian dari validatorlah peneliti merevisi lembar observasi yang telah dibuat sebelumnya.

c. Soal uji pemahaman siswa

Sebelum soal uji pemahaman siswa diujikan kepada siswa kela VII-B SMP Zainuddin, Waru, terlebih dahulu peneliti berkonsultasi dengan dosen pembimbing dan meminta bantuan kepada dua validator untuk melakukan validasi terhadap soal yang akan diujikan. Kedua validator menyatakan bahwa soal uji pemahaman siswa layak digunakan dengan sedikit revisi. Hasil penilaian validator dilampirkan pada lampiran-25. Setelah melakukan revisi sesuai dengan saran validator, maka pada tanggal 13 Mei 2017 dilakukan tes uji pemahaman siswa untuk siswa kelas VII-B SMP Zainuddin, Waru.

Validasi soal uji pemahaman dilakukan untuk memberikan penilaian apakah soal yang telah dibuat oleh peneliti sudah menggunakan bahasa yang tidak bermakna ganda, disajikan dengan

sesuai, dan layak digunakan atau tidak. Hasil validasi dari validator dapat dilihat dalam tabel 4.3

Tabel 4.3 Hasil Validasi Soal Uji Pemahaman

			Aspek yang ditelaah																				
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11										
N O M O R	1	V1	0																				
		V2	1																				
	2	V1	0																				
		V2	1																				
	3	V1	0																				
		V2	1																				
	4	V1	0																				
		V2	1																				
	5	V1	0																				
		V2	1																				
6	V1	0																					
	V2	1																					
7	V1	0																					
	V2	1																					
8	V1	0																					
	V2	1																					
9	V1	0																					
	V2	1																					
10	V1	0																					

				Aspek yang ditelaah										
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
			1											
		V2	0											
			1											

Pada tabel 4.3 validator-1 dan validator-2 memberikan penilaian bahwa soal yang telah di buat peneliti ini layak digunakan dengan sedikit revisi. Setelah dipertimbangkan berdasarkan hasil penilaian dari validatorlah peneliti merevisi soal yang telah dibuat sebelumnya.

d. Pedoman wawancara

Selain memberikan penilaian terhadap soal tes, validator juga memberikan penilaian terhadap pedoman wawancara yang peneliti buat. Beberapa indikator yang dijadikan penilaian oleh validator adalah kalimat dalam pedoman wawancara menggunakan pernyataan yang benar dan tidak menampilkan penafsiran ganda, wawancara yang diberikan dapat digunakan untuk mengetahui respon guru dan siswa untuk pelaksanaan pembelajaran kooperatif tipe jigsaw dan penggunaan *index card match*. Adapun hasil penilaian yang diberikan oleh validator-1 dan validator-2 menyatakan bahwa pedoman wawancara perlu sedikit direvisi. Oleh karenanya peneliti merevisi pedoman wawancara sesuai dengan yang dianjurkan oleh validator.

2. Data Hasil Pemilihan Subjek




Berdasarkan hasil tes yang telah dilakukan, terdapat banyak kesalahan yang dilakukan siswa dalam mengerjakan soal tes. Beberapa kesalahan siswa antara lain siswa tidak paham dengan konsep yang ada pada soal sehingga pada langkah-langkah penyelesaiannya kurang sempurna. Akibat beberapa kesalahan tersebut, nilai yang diperoleh siswa kurang maksimal. Berikut

nilai hasil tes soal garis singgung lingkaran kelas VII-B disajikan pada tabel 4. 4

Tabel 4.4 Nilai Uji Pemahaman Siswa

No.	Total Nilai
1.	55
2.	55
3.	59
4.	72
5.	59
6.	64
7.	54
8.	56
9.	49
10.	49
11.	50
12.	73
13.	60
14.	51
15.	66
16.	50
17.	37
18.	32
19.	61
20.	72
21.	58
22.	61
23.	68
24.	28
25.	45
26.	51
27.	50
28.	47
29.	42
30.	44
31.	30
32.	67
33.	61
34.	65
35.	47
36.	57
Rata-rata:	54, 028

Keterangan:

-  Siswa dengan perolehan nilai tinggi (selanjutnya disebut S_1)
-  Siswa dengan perolehan nilai sedang (selanjutnya disebut S_2)
-  Siswa dengan perolehan nilai rendah (selanjutnya disebut S_3)

Subjek penelitian ini adalah siswa kelas VII-B SMP Zainuddin yang berjumlah 36 anak. Dari hasil tes yang dilakukan, kemudian dilakukan pengelompokan tingkat kemampuan siswa berdasarkan nilai yang diperoleh, sehingga didapatkan tiga kelompok. Tiga kelompok tersebut yaitu siswa yang berkemampuan tinggi, siswa yang berkemampuan sedang dan siswa yang berkemampuan rendah. Siswa yang termasuk kelompok kemampuan tinggi adalah siswa yang memperoleh nilai tes diatas 54, siswa yang termasuk kelompok sedang adalah siswa yang mempunyai nilai antara 28-54 dan siswa yang termasuk kelompok rendah adalah siswa yang mempunyai nilai dibawah 28. Setelah itu diidentifikasi apa saja yang dilakukan oleh masing-masing siswa pada tes tersebut. Subjek pertama yaitu siswa nomor absen 12 yang dipilih berdasarkan nilai tertinggi. Subjek kedua yaitu nomor absen 7, subjek dipilih mewakili siswa yang mendapat nilai sedang. Subjek ketiga adalah siswa dengan nomor absen 24 yang mewakili siswa dengan nilai terendah.

3. Paparan data hasil observasi**a. Pertemuan Pertama (Selasa, 09 Mei 2017)**

Berdasarkan hasil observasi aktivitas guru dan siswa selama kegiatan belajar mengajar pada pertemuan ini adalah sebagai berikut:

Tabel 4.5 Rekapitulasi Aktivitas Guru Pertemuan Pertama

No.	Aktivitas Guru	Skor								Ket	
		Observer-1				Observer-2					
		0	1	2	3	0	1	2	3		
1.	Guru menyampaikan salam.										
2.	Guru menanyakan kabar dan mengecek kehadiran peserta didik.										Guru hanya mengecek kehadiran tanpa menanyakan kabar kepada siswa.
3.	Peserta didik diminta untuk mengamati gambar dari LCD (<i>Stimulasi</i>)										
4.	Guru menyampaikan tujuan pembelajaran.										Masih sedikit terburu-buru
5.	Guru menyampaikan rencana kegiatan yang akan dilakukan peserta didik hari ini, yaitu peserta didik akan bekerja secara kelompok.										
6.	Guru mendampingi siswa selama proses diskusi.										
7.	Guru membantu lancarnya proses diskusi.										
8.	Guru menguasai kelas selama pembelajaran.										Belum maksimal, hanya fokus beberapa kelompok saja
9.	Guru memberikan kesimpulan pada akhir pembelajaran.										
10	Guru memberikan tugas untuk mempersiapkan pembelajaran pada materi selanjutnya.										

No.	Aktivitas Guru	Skor								Ket	
		Observer-1				Observer-2					
		0	1	2	3	0	1	2	3		
11.	Guru menyampaikan pokok bahasan yang akan disampaikan pada pertemuan selanjutnya.										Sedikit terburu-buru
12.	Guru menutup kegiatan pembelajaran.										
Total Skor:		29				30					
Rata-rata:		2,416				2,5					
Rata-rata seluruhnya :		2,458									

Tabel 4.6 Rekapitulasi Aktivitas Siswa Pertemuan Pertama

No.	Aktivitas Siswa	Skor								Ket	
		Observer-1				Observer-2					
		0	1	2	3	0	1	2	3		
1.	Siswa hadir di dalam kelas se kurang-kurangnya 5 menit sebelum kegiatan pembelajaran dimulai.										Masih banyak siswa yang datang terlambat
2.	Siswa berdoa sebelum kegiatan pembelajaran di mulai.										
3.	Siswa siap mengikuti kegiatan pembelajaran.										
4.	Siswa mampu mengingat materi yang sudah pernah dibahas pada pertemuan sebelumnya (Apersepsi).										
5.	Siswa mengikuti kegiatan pembelajarn dengan tertib.										Ada siswa yang gaduh.
6.	Siswa mampu berdiskusi dengan baik.										

No.	Aktivitas Siswa	Skor								Ket
		Observer-1				Observer-2				
		0	1	2	3	0	1	2	3	
7.	Siswa berperan aktif dalam kegiatan pembelajaran.									Siswanya pasif
8.	Siswa mampu menyampaikan pendapat dalam proses diskusi dalam kegiatan belajar.									
9.	Siswa mampu menghargai pendapat orang lain.									
10.	Siswa mengerjakan tugas yang sudah diberikan oleh guru.									
11.	Siswa berdoa pada akhir kegiatan pembelajaran.									
12.	Siswa meninggalkan kelas dengan tertib.									
Total Skor:		21				21				
Rata-rata:		1,75				1,75				
Rata-rata seluruhnya :		1,75								

Berdasarkan hasil observasi tersebut diketahui bahwa pada pertemuan pertama guru sudah melakukan tugasnya sesuai dengan rencana pelaksanaan pembelajaran yang ada. Hanya saja pada awal pembelajaran seharusnya guru menanyakan kabar dan mengecek kehadiran siswa, namun guru hanya mengecek kehadiran siswa. Saat ada siswa yang masih belum hadir, guru tidak menanyakan kepada siswa lainnya mengapa siswa tersebut belum atau tidak hadir di kelas. Selain itu, saat menyampaikan materi yang akan dipelajari pada pertemuan selanjutnya, guru terkesan terburu-buru karena jam pelajaran sudah berakhir sehingga siswa mulai gaduh. Akan tetapi sesaat setelah itu, guru bisa mengkondisikan siswa agar tidak gaduh lagi sebelum guru meninggalkan kelas. Selain itu, pada pertemuan pertama di temukan ada tiga orang siswa yang terlambat memasuki kelas. Karena pada hari

Selasa jam pelajaran matematika dilaksanakan setelah jam istirahat dan sholat. Sehingga masih ada siswa yang kurang disiplin dan tidak tepat waktu memasuki kelas. Saat pembelajaran dilaksanakanpun ada banyak siswa yang kurang aktif saat melakukan diskusi dalam pembelajaran kooperatif tipe jigsaw. Demikian pula saat proses presentasi, masih sedikit siswa yang berlaku kritis menanyakan dan memberikan tanggapan terhadap apa yang dipresentasikan oleh teman-temannya. Tetapi hal ini tidak memberikan kendala yang begitu besar, karena meski terlihat kurang aktif dalam kegiatan diskusi, siswa tetap mengikuti proses pembelajaran kooperatif tipe jigsaw dengan baik.

b. Pertemuan Kedua (Rabu, 10 Mei 2017)

Berdasarkan hasil observasi aktivitas guru dan siswa selama kegiatan belajar mengajar pada pertemuan ini adalah sebagai berikut:

Tabel 4.7 Rekapitulasi Aktivitas Guru Pertemuan Kedua

No.	Aktivitas Guru	Skor								Ket
		Observer-1				Observer-2				
		0	1	2	3	0	1	2	3	
1.	Guru menyampaikan salam.		■	■			■	■		
2.	Guru menanyakan kabar dan mengecek kehadiran peserta didik.									
3.	Peserta didik diminta untuk mengamati gambar dari LCD (<i>Stimulasi</i>)									Masih terburu-buru
4.	Guru menyampaikan tujuan pembelajaran.									
5.	Guru menyampaikan rencana kegiatan yang akan dilakukan peserta didik hari ini, yaitu peserta didik akan bekerja secara kelompok.									

No.	Aktivitas Guru	Skor								Ket
		Observer-1				Observer-2				
		0	1	2	3	0	1	2	3	
6.	Guru mendampingi siswa selama proses diskusi.									
7.	Guru membantu lancarnya proses diskusi.									
8.	Guru menguasai kelas selama pembelajaran.									
9.	Guru memberikan kesimpulan pada akhir pembelajaran.									
10.	Guru memberikan tugas untuk mempersiapkan pembelajaran pada materi selanjutnya.									
11.	Guru menyampaikan pokok bahasan yang akan disampaikan pada pertemuan selanjutnya.									
12.	Guru menutup kegiatan pembelajaran.									
Total Skor:		35				35				
Rata-rata:		2,916				2,916				
Rata-rata seluruhnya :		2,916								

Tabel 4.8 Rekapitulasi Aktivitas Siswa Pertemuan Kedua

No.	Aktivitas Siswa	Skor								Ket
		Observer-1				Observer-2				
		0	1	2	3	0	1	2	3	
1.	Siswa hadir di dalam kelas se kurang-kurangnya 5 menit sebelum kegiatan pembelajaran dimulai.									
2.	Siswa berdoa sebelum kegiatan pembelajaran di mulai.									
3.	Siswa siap mengikuti kegiatan pembelajaran.									
4.	Siswa mampu mengingat materi yang sudah pernah dibahas pada									Masih ada siswa yang

No.	Aktivitas Siswa	Skor								Ket
		Observer-1				Observer-2				
		0	1	2	3	0	1	2	3	
	pertemuan sebelumnya (Apersepsi).									merasa lupa
5.	Siswa mengikuti kegiatan pembelajarn dengan tertib.									Masih ada siswa yang gaduh
6.	Siswa mampu berdiskusi dengan baik.									
7.	Siswa berperan aktif dalam kegiatan pembelajaran.									
8.	Siswa mampu menyampaikan pendapat dalam proses diskusi dalam kegiatan belajar.									
9.	Siswa mampu menghargai pendapat orang lain.									
10	Siswa mengerjakan tugas yang sudah diberikan oleh guru.									
11.	Siswa berdoa pada akhir kegiatan pembelajaran.									
12.	Siswa meninggalkan kelas dengan tertib.									
Total Skor:		32				32				
Rata-rata:		2, 667				2, 667				
Rata-rata seluruhnya :		2, 667								

Berdasarkan hasil observasi tersebut diketahui bahwa pada pertemuan kedua, guru sudah melakukan tugasnya sesuai dengan rencana pelaksanaan pembelajaran yang telah dibuat. Hanya saja, guru terkesan tergesa-gesa pada saat memperlihatkan gambar di *LCD* kepada siswa. Selebihnya, guru dapat melakukan tugasnya sesuai dengan rencana pelaksanaan pembelajaran yang ada. Jika pada pertemuan pertama, guru masih kurang maksimal dalam mengkondisikan kelas, tetapi pada pertemuan kedua ini guru sudah bekerja dengan amat sangat baik. Hal ini

senada dengan apa yang dilakukan oleh para siswa. Pada pertemuan kedua ini, saat guru memasuki kelas, siswa sudah duduk rapi di tempat duduk masing-masing. Sehingga guru tidak mengalami kesulitan untuk mengkondisikan siswanya. Selain itu siswa sudah dapat berdiskusi dengan baik, jika terdapat perbedaan pendapat sudah dapat mengambil solusi yang baik. Meski masih ada siswa yang belum bisa berpartisipasi secara aktif dalam proses diskusi, namun hal ini bisa terselesaikan saat siswa lainnya mampu menarik temannya yang pada awalnya kurang aktif dalam berdiskusi. Sehingga seluruh siswa turut berpartisipasi dengan baik dalam proses diskusi. Namun sayangnya, selama proses diskusi ada beberapa siswa yang masih saling bercanda, tetapi ini masih bisa di tolerir karena hal ini juga diperlukan agar proses pembelajaran tidak menjadi tegang dan menakutkan, sehingga siswa merasa nyaman dan dapat mengikuti pembelajaran kooperatif tipe jigsaw dengan baik.

c. Pertemuan ketiga (Sabtu, 13 Mei 2017)

Berdasarkan hasil observasi aktivitas guru dan siswa selama kegiatan belajar mengajar pada pertemuan ini adalah sebagai berikut:

Tabel 4.9 Rekapitulasi Aktivitas Guru Pertemuan Ketiga

No.	Aktivitas Guru	Skor								Ket
		Observer-1				Observer-2				
		0	1	2	3	0	1	2	3	
1.	Guru menyampaikan salam									
2.	Guru menanyakan kabar dan mengecek kehadiran									
3.	Guru menyampaikan rencana kegiatan yang akan dilakukan peserta didik hari ini, yaitu peserta didik akan melakukan tes uji pemahaman siswa terhadap materi yang sudah diberikan oleh									

No.	Aktivitas Guru	Skor								Ket
		Observer-1				Observer-2				
		0	1	2	3	0	1	2	3	
	guru.									
4.	Guru mengkondisikan kelas agar tertib selama proses tes uji pemahaman siswa									
5.	Setelah tes selesai, guru mendampingi siswa untuk membahas bersama-sama soal tes yang sudah dikerjakan oleh siswa									Saat mendampingi, kurang subjektif
6.	Guru menegaskan kesimpulan diakhir pembelajaran									
7.	Guru menyampaikan materi yang akan disampaikan pada pertemuan selanjutnya									Sedikit terburu-buru
8.	Guru mengakhiri pembelajaran dan mengucapkan salam									
Total Skor:		21				23				
Rata-rata:		2, 625				2, 875				
Rata-rata seluruhnya :		2, 75								

Tabel 4.10 Rekapitulasi Aktivitas Siswa Pertemuan Ketiga

No.	Aktivitas Guru	Skor								Ket
		Observer-1				Observer-2				
		0	1	2	3	0	1	2	3	
1.	Siswa hadir di dalam kelas se kurang-kurangnya 5 menit sebelum kegiatan pembelajaran dimulai									
2.	Siswa berdoa sebelum kegiatan pembelajaran dimulai									
3.	Siswa siap mengikuti tes dengan tertib									Ada sedikit kegaduhan
4.	Siswa mampu berdiskusi dengan baik									

No.	Aktivitas Guru	Skor								Ket	
		Observer-1				Observer-2					
		0	1	2	3	0	1	2	3		
5.	Siswa berperan aktif dalam kegiatan pembelajaran										
6.	Siswa mampu menyampaikan pendapat dalam proses diskusi dalam kegiatan belajar.										
7.	Siswa mampu menghargai pendapat orang lain.										Ada sedikit perdebatan
8.	Siswa berdoa pada akhir kegiatan pembelajaran										
9.	Siswa meninggalkan kelas dengan tertib										
Total Skor:		25				25					
Rata-rata:		2,778				2,778					
Rata-rata seluruhnya :		2,778									

Pada pertemuan ketiga ini, siswa mengerjakan tes uji pemahaman terhadap materi yang telah disampaikan pada dua pertemuan sebelumnya. Selama proses mengerjakan, tidak terdapat masalah yang begitu berarti. Hanya ada beberapa siswa yang membuat kegaduhan, namun setelah diberi peringatan oleh guru, siswa tersebut sudah bisa tenang dan mengerjakan tes dengan baik. Waktu yang diberikan untuk mengerjakan tes uji pemahaman siswa adalah 60 menit.

4. Paparan data hasil tes uji pemahaman siswa

Berikut ini paparan data hasil tes uji pemahaman siswa pada materi jenis, sifat, keliling dan luas segiempat.

a. Subjek Pertama (S₁)

i. Soal nomor-1

Tes Pertama

$$\begin{aligned} L_1 &= P \times l \\ &= x \times (x+4) \\ &= x^2 + 4x \\ x &= 10 \\ x^2 + 4 &= 10^2 + 4(10) \\ &= 100 + 40 \\ &= 140 \text{ m}^2 \end{aligned}$$
$$\begin{aligned} L_2 &= x \times l \\ &= 10 \times 1 \\ &= 10 \text{ m}^2 \\ 140 - 10 &= 130 \text{ m}^2 \end{aligned}$$

Gambar 4.1 Hasil pekerjaan S-1 tes pertama untuk nomor-1

Berdasarkan gambar 4.1 diketahui bahwa dalam mengerjakan soal siswa tidak mengikuti langkah-langkah dalam mengerjakan soal dengan baik. Seharusnya siswa menuliskan apa saja yang diketahui dalam soal, apa yang ditanyakan, kemudian baru menjawab pertanyaan dan diakhiri dengan menyimpulkan jawabannya sebagai bentuk penegasan. Akan tetapi siswa hanya menuliskan jawabannya saja, tanpa menuliskan diketahui, ditanya dan kesimpulan jawabannya.

Tes Kedua

$x = 10$

$L_I = p \times l$
 $= 10 \times (10+4)$
 $= 10 \times 14$
 $= 140$

$L_{II} = x \times 1$
 $= 10 \times 1$
 $= 10$

$L = L_I - L_{II}$
 $= 140 - 10$
 $= 130 \text{ m}^2$

Jadi luasnya 130 m^2

Gambar 4.2 Hasil pekerjaan S-1 tes kedua untuk nomor-1

Berdasarkan gambar 4.2 diketahui bahwa dalam mengerjakan soal siswa tidak mengikuti langkah-langkah dalam mengerjakan soal dengan baik. Seharusnya siswa menuliskan apa saja yang diketahui dalam soal, apa yang ditanyakan, kemudian baru menjawab pertanyaan dan diakhiri dengan menyimpulkan jawabannya sebagai bentuk penegasan. Akan tetapi siswa hanya menuliskan jawaban dan kesimpulannya saja, tanpa menuliskan diketahui, ditanya.

Dari hasil pekerjaan S-1 pada tes pertama dan tes kedua soal nomor 1, selanjutnya peneliti melakukan triangulasi. Data selengkapnya disajikan pada tabel 4.11

**Tabel 4.11 Triangulasi Data Untuk Jawaban S-1
Pada Tes Pertama dan Kedua Untuk Soal Nomor 1**

TES PERTAMA	TES KEDUA	DATA YANG KONSISTEN
S-1 melakukan kesalahan yaitu memberikan jawaban yang tidak lengkap. Tidak menuliskan apa saja yang diketahui dalam soal, tidak menuliskan apa yang ditanya dalam soal, dan tidak menyimpulkan jawaban yang telah dikerjakan	S-1 melakukan kesalahan yaitu memberikan jawaban yang tidak lengkap. Tidak menuliskan apa saja yang diketahui dalam soal, dan tidak menuliskan apa yang ditanya dalam soal.	S-1 melakukan kesalahan yaitu memberikan jawaban yang tidak lengkap. Tidak menuliskan apa saja yang diketahui dalam soal, dan tidak menuliskan apa yang ditanya dalam soal.

Data pada Tabel 4.11 menunjukkan bahwa tidak ada data yang tidak konsisten karena jenis kesalahan yang dilakukan oleh S-1 pada tes pertama dan tes kedua hampir sama, hanya saja pada tes pertama S-1 tidak menuliskan kesimpulan jawabannya, dan pada tes kedua S-1 menulis kesimpulan jawabannya. Hal ini tidak menjadi masalah dalam penyelesaian yang diberikan oleh S-1.

ii. Soal nomor-2

Tes Pertama

...

Memiliki sepasang sisi
sejajar yaitu AB dan DC

Gambar 4.3 Hasil pekerjaan S-1 tes pertama untuk nomor-2

Berdasarkan gambar 4.3 diketahui bahwa siswa-1 dalam mengerjakan soal nomor-2 masih sangat kurang maksimal.

Tes Kedua

Memiliki sepasang sisi sejajar
yaitu AB dan DC.
memiliki 1 simetri putar

Gambar 4.4 Hasil pekerjaan S-1 tes kedua untuk nomor-2

Berdasarkan gambar 4.4 diketahui bahwa siswa-1 dalam mengerjakan soal nomor-2 masih sangat kurang maksimal.

Dari hasil pekerjaan S-1 pada tes pertama dan tes kedua soal nomor 2, selanjutnya peneliti melakukan triangulasi. Data selengkapnya disajikan pada tabel 4.12

**Tabel 4.12 Triangulasi Data Untuk Jawaban S-1
Pada Tes Pertama dan Kedua Untuk Soal Nomor 2**

TES PERTAMA	TES KEDUA	DATA YANG KONSISTEN
S-1 tidak dapat menjawab pertanyaan dengan baik, karena hanya menjawab satu sifat trapesium saja	S-1 tidak dapat menjawab pertanyaan dengan baik, karena hanya menjawab dua sifat trapesium saja	S-1 tidak dapat menjawab pertanyaan dengan baik, karena tidak menjawab pertanyaan dengan maksimal

Data pada Tabel 4.12 menunjukkan bahwa tidak ada data yang tidak konsisten karena jenis kesalahan yang dilakukan oleh S-1 pada tes pertama dan tes kedua sama, yaitu siswa tidak menjawab pertanyaan dengan baik.

iii. Soal nomor-3

Tes Pertama

$$\frac{1}{2} \times 16 \times 24 = 192$$
$$192 \times 15000 = 288.000$$

iii, hitungan biaya
Jadi biaya membeli rumputnya
Rp 288.000

Gambar 4.5 Hasil pekerjaan S-1 tes pertama untuk nomor-3

Berdasarkan gambar 4.5 diketahui bahwa siswa-1 dalam mengerjakan soal nomor-3 masih sangat kurang maksimal. S-1 tidak menuliskan langkah-langkah mengerjakan soal dengan baik. Seharusnya siswa menuliskan apa saja yang diketahui dalam soal, apa yang ditanyakan, kemudian baru menjawab pertanyaan dan diakhiri dengan menyimpulkan jawabannya sebagai bentuk penegasan. Akan tetapi siswa hanya menuliskan jawaban dan kesimpulannya saja, tanpa menuliskan diketahui, ditanya.

Tes Kedua

$$L = \frac{1}{2} d_1 d_2$$
$$= \frac{1}{2} \times 16 \times 24$$
$$= 192$$
$$\text{Biaya} = L \times \text{harga}$$
$$= 192 \times 15.000$$
$$= 2.880.000$$

Jadi biayanya Rp 2.880.000

Gambar 4.6 Hasil pekerjaan S-1 tes kedua untuk nomor-3

Berdasarkan gambar 4.6 diketahui bahwa siswa-1 dalam mengerjakan soal nomor-3 masih sangat kurang maksimal. S-1 tidak menuliskan langkah-langkah mengerjakan soal dengan baik. Seharusnya siswa menuliskan apa saja yang diketahui dalam soal, apa yang ditanyakan, kemudian baru menjawab pertanyaan dan diakhiri dengan menyimpulkan jawabannya sebagai bentuk penegasan. Akan tetapi siswa hanya menuliskan jawaban dan kesimpulannya saja, tanpa menuliskan diketahui, ditanya.

Dari hasil pekerjaan S-1 pada tes pertama dan tes kedua soal nomor 3, selanjutnya peneliti melakukan triangulasi. Data selengkapnya disajikan pada tabel 4.13

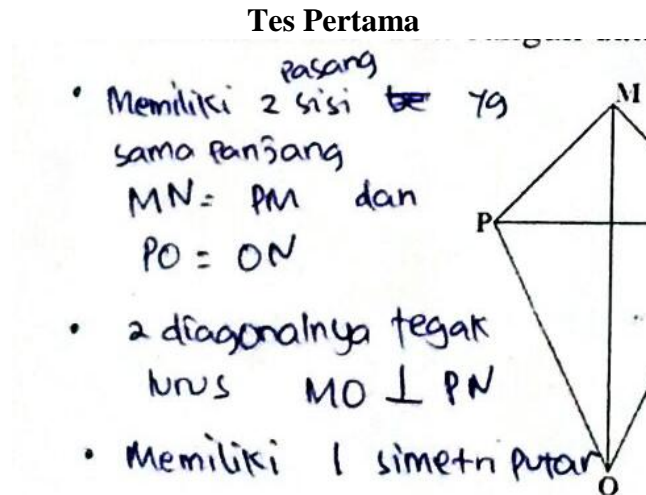
**Tabel 4.13 Triangulasi Data Untuk Jawaban S-1
Pada Tes Pertama dan Kedua Untuk Soal Nomor 3**

TES PERTAMA	TES KEDUA	DATA YANG KONSISTEN
S-1 melakukan kesalahan yaitu memberikan jawaban yang tidak lengkap. Tidak menuliskan apa saja yang diketahui dalam soal, tidak menuliskan rumus untuk menyelesaikan soal dan tidak menuliskan apa yang ditanya dalam soal.	S-1 melakukan kesalahan yaitu memberikan jawaban yang tidak lengkap. Tidak menuliskan apa saja yang diketahui dalam soal, dan tidak menuliskan apa yang ditanya dalam soal.	S-1 melakukan kesalahan yaitu memberikan jawaban yang tidak lengkap. Tidak menuliskan apa saja yang diketahui dalam soal, dan tidak menuliskan apa yang ditanya dalam soal.

Data pada Tabel 4.13 menunjukkan bahwa tidak ada data yang tidak konsisten karena jenis kesalahan yang dilakukan oleh S-1 pada tes pertama dan tes kedua hampir sama. Hanya saja pada tes pertama S-1 tidak menuliskan rumus, sedangkan pada tes kedua S-1 menuliskan rumus tetapi dapat menggunakan untuk menyelesaikan soal. Selain itu pada tes kedua S-1

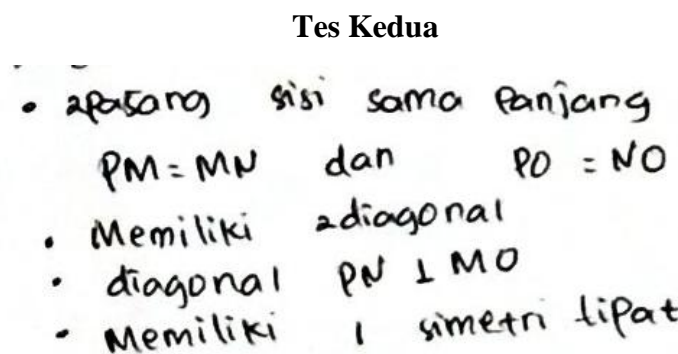
menuliskan kesimpulan jawabannya. Namun hal ini tidak menjadi masalah dalam penyelesaian yang diberikan oleh S-1.

iv. Soal nomor-4



Gambar 4.7 Hasil pekerjaan S-1 tes pertama untuk nomor-4

Berdasarkan gambar 4.7 dapat diketahui bahwa S-1 mengerjakan dengan baik soal mengenai sifat bangun datar layang-layang.



Gambar 4.8 Hasil pekerjaan S-1 tes kedua untuk nomor-4

Berdasarkan gambar 4.8 dapat diketahui bahwa S-1 mengerjakan dengan baik soal mengenai sifat bangun datar layang-layang.

Dari hasil pekerjaan S-1 pada tes pertama dan tes kedua soal nomor 4, selanjutnya peneliti melakukan triangulasi. Data selengkapnya disajikan pada tabel 4.14

Tabel 4.14 Triangulasi Data Untuk Jawaban S-1 Pada Tes Pertama dan Kedua Untuk Soal Nomor 4

TES PERTAMA	TES KEDUA	DATA YANG KONSISTEN
S-1 dapat menjawab pertanyaan dengan baik, karena menjawab tiga sifat layang-layang	S-1 dapat menjawab pertanyaan dengan baik, karena menjawab empat sifat layang-layang	S-1 dapat menjawab pertanyaan dengan baik, karena menjawab pertanyaan dengan maksimal

Data pada Tabel 4.14 menunjukkan bahwa tidak ada data yang tidak konsisten karena jenis kesalahan yang dilakukan oleh S-1 pada tes pertama dan tes kedua sama, yaitu siswa menyelesaikan soal dengan baik.

v. Soal nomor-5

Tes Pertama

$$450 = 2 \times (p + l)$$

$$= 2p + 2l$$

$$= (2 \times 9) + (2 \times 5)$$

$$= 18 + 10 = 28$$

misal kel = $18x$
 kel = 450
 $450 = 18x$

Gambar 4.9 Hasil pekerjaan S-1 tes pertama untuk nomor-5

Berdasarkan gambar 4.9 dapat diketahui bahwa S-1 dalam mengerjakan soal nomor-5 masih kurang maksimal. S-1 tidak menuliskan langkah-langkah mengerjakan soal dengan baik. Seharusnya siswa menuliskan apa saja yang diketahui dalam soal, apa yang ditanyakan, kemudian baru menjawab pertanyaan dan

diakhiri dengan menyimpulkan jawabannya sebagai bentuk penegasan. Akan tetapi siswa hanya menuliskan jawabannya saja, tanpa menuliskan diketahui, ditanya dan kesimpulannya.

Tes Kedua

$$\begin{array}{l}
 450 = 2 \times (p+l) \\
 = 2 \times (4+5) \\
 = 2 \times 9 \\
 = 18
 \end{array}
 \qquad
 \begin{array}{l}
 \text{Misal } kel = 18x \\
 450 = 18x \\
 \frac{450}{18} = x \\
 25 = x
 \end{array}$$

$$\begin{array}{l}
 p = 4x \\
 l = 5x
 \end{array}
 \qquad
 \begin{array}{l}
 p = 4 \times 25 = 100 \text{ cm} \\
 l = 5 \times 25 = 125 \text{ cm}
 \end{array}$$

Gambar 4.10 Hasil pekerjaan S-1 tes pertama untuk nomor-5

Berdasarkan gambar 4.10 dapat diketahui bahwa S-1 dalam mengerjakan soal nomor-5 masih kurang maksimal. S-1 tidak menuliskan langkah-langkah mengerjakan soal dengan baik. Seharusnya siswa menuliskan apa saja yang diketahui dalam soal, apa yang ditanyakan, kemudian baru menjawab pertanyaan dan diakhiri dengan menyimpulkan jawabannya sebagai bentuk penegasan. Akan tetapi siswa hanya menuliskan jawabannya saja, tanpa menuliskan diketahui, ditanya dan kesimpulannya.

Dari hasil pekerjaan S-1 pada tes pertama dan tes kedua soal nomor 5, selanjutnya peneliti melakukan triangulasi. Data selengkapnya disajikan pada tabel 4.15

**Tabel 4.15 Triangulasi Data Untuk Jawaban S-1
Pada Tes Pertama dan Kedua Untuk Soal Nomor 5**

TES PERTAMA	TES KEDUA	DATA YANG KONSISTEN
S-1 melakukan kesalahan yaitu memberikan jawaban yang tidak lengkap. Tidak menuliskan apa saja yang diketahui dalam soal, tidak menuliskan apa yang ditanya dalam soal, dan tidak mengerjakan dengan tuntas soal yang diberikan.	S-1 melakukan kesalahan yaitu memberikan jawaban yang tidak lengkap. Tidak menuliskan apa saja yang diketahui dalam soal, tidak menuliskan apa yang ditanya dalam soal, dan tidak menuliskan kesimpulan jawabannya.	S-1 melakukan kesalahan yaitu memberikan jawaban yang tidak lengkap. Tidak menuliskan apa saja yang diketahui dalam soal, dan tidak menuliskan apa yang ditanya dalam soal, dan tidak memberi kesimpulan jawabannya.

Data pada Tabel 4.15 menunjukkan bahwa tidak ada data yang tidak konsisten karena jenis kesalahan yang dilakukan oleh S-1 pada tes pertama dan tes kedua hampir sama. Hanya saja pada tes pertama S-1 tidak menyelesaikan soal sampai tuntas, sedangkan pada tes kedua S-1 menyelesaikan sampai tuntas. Tetapi pada tes pertama dan tes kedua sama-sama tidak dituliskan apa saja yang diketahui dan apa yang ditanyakan dalam soal.

vi. Soal nomor-6

Tes Pertama

$$L = 250 \text{ m}^2 = 2.500.000 \text{ cm}^2$$

$$2.500.000 : 500 = 5000 \text{ ubin}$$

Gambar 4.11 Hasil pekerjaan S-1 tes pertama untuk nomor-6

Berdasarkan gambar 4.11 dapat diketahui bahwa S-1 dalam mengerjakan soal nomor-6 masih kurang maksimal. S-1 tidak menuliskan langkah-langkah mengerjakan soal dengan baik. Seharusnya siswa menuliskan apa saja yang diketahui dalam soal, apa yang ditanyakan, kemudian baru menjawab pertanyaan dan diakhiri dengan menyimpulkan jawabannya sebagai bentuk penegasan. Akan tetapi siswa hanya menuliskan jawabannya saja, tanpa menuliskan diketahui, ditanya dan kesimpulannya.

Tes Kedua

$$L = 250 \text{ m}^2 = 2.500.000 \text{ cm}^2$$
$$\text{Lubin} = 500 \text{ cm}^2$$
$$2.500.000 : 500 = 5000$$

Jadi banyak ubin yg dibutuhkan 5000

Gambar 4.12 Hasil pekerjaan S-1 tes kedua untuk nomor-6

Berdasarkan gambar 4.12 dapat diketahui bahwa S-1 dalam mengerjakan soal nomor-6 masih kurang maksimal. S-1 tidak menuliskan langkah-langkah mengerjakan soal dengan baik. Seharusnya siswa menuliskan apa saja yang diketahui dalam soal, apa yang ditanyakan, kemudian baru menjawab pertanyaan dan diakhiri dengan menyimpulkan jawabannya sebagai bentuk penegasan. Akan tetapi siswa hanya menuliskan jawaban dan kesimpulannya saja, tanpa menuliskan diketahui, ditanya.

Dari hasil pekerjaan S-1 pada tes pertama dan tes kedua soal nomor 6, selanjutnya peneliti melakukan triangulasi. Data selengkapnya disajikan pada tabel 4.16

**Tabel 4.16 Triangulasi Data Untuk Jawaban S-1
Pada Tes Pertama dan Kedua Untuk Soal Nomor 6**

TES PERTAMA	TES KEDUA	DATA YANG KONSISTEN
S-1 melakukan kesalahan yaitu memberikan jawaban yang tidak lengkap. Tidak menuliskan apa saja yang diketahui dalam soal, tidak menuliskan rumus untuk menyelesaikan soal dan tidak menuliskan apa yang ditanya dalam soal, tidak menuliskan kesimpulan jawabannya.	S-1 melakukan kesalahan yaitu memberikan jawaban yang tidak lengkap. Tidak menuliskan apa saja yang diketahui dalam soal, dan tidak menuliskan apa yang ditanya dalam soal.	S-1 melakukan kesalahan yaitu memberikan jawaban yang tidak lengkap. Tidak menuliskan apa saja yang diketahui dalam soal, dan tidak menuliskan apa yang ditanya dalam soal.

Data pada Tabel 4.16 menunjukkan bahwa tidak ada data yang tidak konsisten karena jenis kesalahan yang dilakukan oleh S-1 pada tes pertama dan tes kedua hampir sama. Hanya saja pada tes pertama siswa tidak memberi kesimpulan jawabannya. Tetapi hal ini tidak menjadi masalah dalam penyelesaian yang diberikan oleh S-1.

vii. Soal nomor-7

Tes Pertama

$$L = \frac{1}{2} \times 8 \times 16 = 64 \text{ m}^2 = 640.000 \text{ cm}^2$$

$$L = 20 \times 10 = 200 \text{ cm}^2$$

$$640.000 : 200 = 3200$$

Gambar 4. A. 13 Hasil pekerjaan S-1 tes pertama untuk nomor-7

Berdasarkan gambar 4.13 dapat diketahui bahwa S-1 dalam mengerjakan soal nomor-7 masih kurang maksimal. S-1 tidak menuliskan langkah-langkah mengerjakan soal dengan baik. Seharusnya siswa menuliskan apa saja yang diketahui dalam soal, apa yang ditanyakan, kemudian baru menjawab pertanyaan dan diakhiri dengan menyimpulkan jawabannya sebagai bentuk penegasan. Akan tetapi siswa hanya menuliskan jawabannya saja, tanpa menuliskan diketahui, ditanya dan kesimpulannya.

Tes Kedua

$$\begin{aligned}
 L &= \frac{1}{2} d_1 d_2 \\
 &= \frac{1}{2} \times 8 \times 16 \\
 &= 64 \text{ m}^2 \\
 &= 640.000 \text{ cm}^2 \\
 L_{\text{bata}} &= 20 \times 10 \\
 &= 200 \text{ cm}^2
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{Banyak bata} &= 640.000 : 200 \\
 &= 3200 \\
 \text{Jadi banyak bata} \\
 \text{yg dibutuhkan} &= 3200 \text{ buah}
 \end{aligned}$$

Gambar 4.14 Hasil pekerjaan S-1 tes kedua untuk nomor-7

Berdasarkan gambar 4.14 dapat diketahui bahwa S-1 dalam mengerjakan soal nomor-7 masih kurang maksimal. S-1 tidak menuliskan langkah-langkah mengerjakan soal dengan baik. Seharusnya siswa menuliskan apa saja yang diketahui dalam soal, apa yang ditanyakan, kemudian baru menjawab pertanyaan dan diakhiri dengan menyimpulkan jawabannya sebagai bentuk penegasan. Akan tetapi siswa hanya menuliskan jawaban dan kesimpulannya saja, tanpa menuliskan diketahui, ditanya.

Dari hasil pekerjaan S-1 pada tes pertama dan tes kedua soal nomor 7, selanjutnya peneliti melakukan triangulasi. Data selengkapnya disajikan pada tabel 4.17

**Tabel 4.17 Triangulasi Data Untuk Jawaban S-1
Pada Tes Pertama dan Kedua Untuk Soal Nomor 7**

TES PERTAMA	TES KEDUA	DATA YANG KONSISTEN
S-1 melakukan kesalahan yaitu memberikan jawaban yang tidak lengkap. Tidak menuliskan apa saja yang diketahui dalam soal, tidak menuliskan rumus untuk menyelesaikan soal dan tidak menuliskan apa yang ditanya dalam soal,serta tidak menuliskan kesimpulan jawabannya.	S-1 melakukan kesalahan yaitu memberikan jawaban yang tidak lengkap. Tidak menuliskan apa saja yang diketahui dalam soal, dan tidak menuliskan apa yang ditanya dalam soal.	S-1 melakukan kesalahan yaitu memberikan jawaban yang tidak lengkap. Tidak menuliskan apa saja yang diketahui dalam soal, dan tidak menuliskan apa yang ditanya dalam soal.

Data pada Tabel 4.17 menunjukkan bahwa tidak ada data yang tidak konsisten karena jenis kesalahan yang dilakukan oleh S-1 pada tes pertama dan tes kedua hampir sama. Hanya saja pada tes pertama S-1 tidak menuliskan kesimpulan jawabannya, sedangkan pada tes kedua sudah dituliskan kesimpulan jawabannya. Namun hal ini tidak menjadi masalah karena S-1 telah menyelesaikan soal yang diberikan.

viii. Soal nomor-8

Tes Pertama

• Memiliki 4 simetri putar
 • Memiliki 2 diagonal
 • diagonalnya tegak lurus
 IH ⊥ FH

Gambar 4.15 Hasil pekerjaan S-1 tes pertama untuk nomor-8

Berdasarkan gambar 4.15 dapat diketahui bahwa S-1 mengerjakan dengan baik soal mengenai sifat bangun datar belahketupat.

Tes Kedua

- Memiliki 4 simetri putar
- Memiliki 2 diagonal
yaitu AC dan BH
- $AC \perp BH$

Gambar 4.16 Hasil pekerjaan S-1 tes kedua untuk nomor-8

Berdasarkan gambar 4.16 dapat diketahui bahwa S-1 mengerjakan dengan baik soal mengenai sifat bangun datar belahketupat.

Dari hasil pekerjaan S-1 pada tes pertama dan tes kedua soal nomor 8, selanjutnya peneliti melakukan triangulasi. Data selengkapnya disajikan pada tabel 4.18

Tabel 4.18 Triangulasi Data Untuk Jawaban S-1 Pada Tes Pertama dan Kedua Untuk Soal Nomor 8

TES PERTAMA	TES KEDUA	DATA YANG KONSISTEN
S-1 dapat menjawab pertanyaan dengan baik, karena menjawab tiga sifat belahketupat	S-1 dapat menjawab pertanyaan dengan baik, karena menjawab tiga sifat belahketupat	S-1 dapat menjawab pertanyaan dengan baik, karena menjawab pertanyaan dengan maksimal

Data pada Tabel 4.18 menunjukkan bahwa tidak ada data yang tidak konsisten karena jenis kesalahan yang dilakukan oleh S-1 pada tes pertama dan tes kedua sama.

ix. Soal nomor-9

Tes Pertama

$$\begin{aligned} & \frac{1}{2} \times (2x + 3x) \times 6 \\ &= \frac{1}{2} \times 5x \times 6 \\ &= 15x \end{aligned}$$

Gambar 4.17 Hasil pekerjaan S-1 tes pertama untuk nomor-9

Berdasarkan gambar 4.17 dapat diketahui bahwa S-1 dalam mengerjakan soal nomor-9 masih kurang maksimal. S-1 tidak menuliskan langkah-langkah mengerjakan soal dengan baik. Seharusnya siswa menuliskan apa saja yang diketahui dalam soal, apa yang ditanyakan, kemudian baru menjawab pertanyaan dan diakhiri dengan menyimpulkan jawabannya sebagai bentuk penegasan. Akan tetapi siswa hanya menuliskan jawabannya saja, tanpa menuliskan diketahui, ditanya dan kesimpulannya.

Tes Kedua

$$\begin{aligned} \text{Misal } s_1 &= 2x \\ s_2 &= 3x \\ L &= 60 \text{ cm}^2 \\ L &= \frac{1}{2} \times (2x + 3x) \times 6 \\ &= \frac{1}{2} \times 5x \times 6 \\ &= 15x \\ 15x &= 60 \\ x &= \frac{60}{15} \\ x &= 4 \\ s_1 &= 2x \\ &= 2 \times 4 = 8 \text{ cm} \\ s_2 &= 3x \\ &= 3 \times 4 = 12 \text{ cm} \end{aligned}$$

Gambar 4.18 Hasil pekerjaan S-1 tes kedua untuk nomor-9

Berdasarkan gambar 4.18 dapat diketahui bahwa S-1 dalam mengerjakan soal nomor-9 masih kurang maksimal. S-1 tidak menuliskan langkah-langkah mengerjakan soal dengan baik. Seharusnya siswa menuliskan apa saja yang diketahui dalam soal, apa yang ditanyakan, kemudian baru menjawab pertanyaan dan diakhiri dengan menyimpulkan jawabannya sebagai bentuk penegasan. Akan tetapi siswa hanya menuliskan jawaban dan kesimpulannya saja, tanpa menuliskan diketahui, ditanya.

Dari hasil pekerjaan S-1 pada tes pertama dan tes kedua soal nomor 9, selanjutnya peneliti melakukan triangulasi. Data selengkapnya disajikan pada tabel 4.19

**Tabel 4.19 Triangulasi Data Untuk Jawaban S-1
Pada Tes Pertama dan Kedua Untuk Soal Nomor 9**

TES PERTAMA	TES KEDUA	DATA YANG KONSISTEN
S-1 melakukan kesalahan yaitu memberikan jawaban yang tidak lengkap. Tidak menuliskan apa saja yang diketahui dalam soal, tidak menuliskan rumus untuk menyelesaikan soal, tidak menuliskan apa yang ditanya dalam soal, dan tidak mengerjakan soal sampai tuntas.	S-1 melakukan kesalahan yaitu memberikan jawaban yang tidak lengkap. Tidak menuliskan apa saja yang diketahui dalam soal, dan tidak menuliskan apa yang ditanya dalam soal, serta tidak memberikan kesimpulan jawabannya.	S-1 melakukan kesalahan yaitu memberikan jawaban yang tidak lengkap. Tidak menuliskan apa saja yang diketahui dalam soal, dan tidak menuliskan apa yang ditanya dalam soal.

Data pada Tabel 4.19 menunjukkan bahwa tidak ada data yang tidak konsisten karena jenis kesalahan yang dilakukan oleh S-1 pada tes pertama dan tes kedua hampir sama. Hanya saja pada tes pertama S-1 tidak

mengerjakan soal sampai tuntas, sedangkan pada tes kedua S-1 tidak memberikan kesimpulan jawabannya.

x. Soal nomor-10

Tes Pertama

$$\begin{aligned} L &= \frac{1}{2} \times d_1 \times d_2 & GH &= \sqrt{12^2 + 9^2} \\ &= \frac{1}{2} \times 24 \times 25 & &= \sqrt{225} \\ &= 300 \text{ cm}^2. & &= 15 \text{ cm} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} JH &= \sqrt{12^2 + 16^2} \\ &= 20 \end{aligned}$$

$$\text{kel} = 70 \text{ cm}$$

Gambar 4.19 Hasil pekerjaan S-1 tes pertama untuk nomor-10

Berdasarkan gambar 4.19 dapat diketahui bahwa S-1 dalam mengerjakan soal nomor-10 masih kurang maksimal. S-1 tidak menuliskan langkah-langkah mengerjakan soal dengan baik. Seharusnya siswa menuliskan apa saja yang diketahui dalam soal, apa yang ditanyakan, kemudian baru menjawab pertanyaan dan diakhiri dengan menyimpulkan jawabannya sebagai bentuk penegasan. Akan tetapi siswa hanya menuliskan jawabannya saja, tanpa menuliskan diketahui, ditanya dan kesimpulannya.

Tes Kedua

$$\begin{aligned} GI &= \sqrt{12^2 + 9^2} & IH &= \sqrt{12^2 + 16^2} \\ &= \sqrt{144 + 81} & &= \sqrt{144 + 256} \\ &= \sqrt{225} & &= \sqrt{400} \\ &= 15 & &= 20 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{kel} &= 15 + 15 + 20 + 20 \\ &= 70 \text{ cm} \end{aligned}$$

$$L = \frac{1}{2} \times d_1 \times d_2$$

$$\begin{aligned} L &= \frac{1}{2} \times 24 \times 25 \\ &= 300 \text{ cm}^2 \end{aligned}$$

Gambar 4.20 Hasil pekerjaan S-1 tes kedua untuk nomor-10

Berdasarkan gambar 4.20 dapat diketahui bahwa S-1 dalam mengerjakan soal nomor-10 masih kurang maksimal. S-1 tidak menuliskan langkah-langkah mengerjakan soal dengan baik. Seharusnya siswa menuliskan apa saja yang diketahui dalam soal, apa yang ditanyakan, kemudian baru menjawab pertanyaan dan diakhiri dengan menyimpulkan jawabannya sebagai bentuk penegasan. Akan tetapi siswa hanya menuliskan jawabannya saja, tanpa menuliskan diketahui, ditanya dan kesimpulannya.

Dari hasil pekerjaan S-1 pada tes pertama dan tes kedua soal nomor 10, selanjutnya peneliti melakukan triangulasi. Data selengkapnya disajikan pada tabel 4.20

**Tabel 4.20 Triangulasi Data Untuk Jawaban S-1
Pada Tes Pertama dan Kedua Untuk Soal Nomor 10**

TES PERTAMA	TES KEDUA	DATA YANG KONSISTEN
S-1 melakukan kesalahan yaitu memberikan jawaban yang tidak lengkap. Tidak menuliskan apa saja yang diketahui dalam soal, tidak menuliskan apa yang ditanya dalam soal, dan tidak memberikan kesimpulan jawabannya.	S-1 melakukan kesalahan yaitu memberikan jawaban yang tidak lengkap. Tidak menuliskan apa saja yang diketahui dalam soal, dan tidak menuliskan apa yang ditanya dalam soal, serta tidak memberikan kesimpulan jawabannya.	S-1 melakukan kesalahan yaitu memberikan jawaban yang tidak lengkap. Tidak menuliskan apa saja yang diketahui dalam soal, dan tidak menuliskan apa yang ditanya dalam soal.

Data pada Tabel 4.20 menunjukkan bahwa tidak ada data yang tidak konsisten karena jenis kesalahan yang dilakukan oleh S-1 pada tes pertama dan tes kedua hampir sama. Pada tes pertama S-1 menyelesaikan soal dengan tidak runtut, sedangkan pada tes kedua S-1 sudah mengerjakan soal dengan runtut. Akan tetapi hal ini tidak menjadi masalah dalam penyelesaian soal yang diberikan oleh S-1.

Berdasarkan hasil pekerjaan S₁ pada tes pertama dan kedua maka dapat disimpulkan, bahwa kemampuan bernalar S₁ sudah cukup baik. Akan tetapi, dalam menyelesaikan soal cerita, S₁ tidak bisa mengerjakan secara urut.

b. Subjek Kedua (S₂)

i. Soal nomor-1

Tes Pertama

$$\begin{array}{l} L = P \times l \\ = (x+4) \times x \\ = x^2 + 4x \\ = 10^2 + 4 \times 10 \\ = 100 + 40 \\ = 140 \text{ m}^2 \end{array} \quad \begin{array}{l} 1 \times x \\ = 1 \times 10 \\ = 10 \\ 140 - 10 \\ = 130 \text{ m}^2 \end{array}$$

Gambar 4.21 Hasil pekerjaan S-2 tes pertama untuk nomor-1

Berdasarkan gambar 4.21 diketahui bahwa dalam mengerjakan soal siswa tidak mengikuti langkah-langkah dalam mengerjakan soal dengan baik. Seharusnya siswa menuliskan apa saja yang diketahui dalam soal, apa yang ditanyakan, kemudian baru menjawab pertanyaan dan diakhiri dengan menyimpulkan jawabannya sebagai bentuk penegasan. Akan tetapi siswa hanya menuliskan jawabannya saja, tanpa menuliskan diketahui, ditanya dan kesimpulan jawabannya.

Tes Kedua

$$\begin{array}{l} L = P \times l \\ = (x+4) \times x \\ = x^2 + 4x \\ = 10^2 + 4 \times 10 \\ = 100 + 40 \\ = 140 \text{ m}^2 \end{array} \quad \begin{array}{l} 1 \times x \\ = 1 \times 10 \\ = 10 \\ 140 - 10 \\ = 130 \text{ m}^2 \end{array}$$

Jadi luasnya 130 m²

Gambar 4.22 Hasil pekerjaan S-2 tes kedua untuk nomor-1

Berdasarkan gambar 4.22 diketahui bahwa dalam mengerjakan soal siswa tidak mengikuti langkah-langkah dalam mengerjakan soal dengan baik. Seharusnya siswa menuliskan apa saja yang diketahui dalam soal, apa yang ditanyakan, kemudian baru menjawab pertanyaan dan diakhiri dengan menyimpulkan jawabannya sebagai bentuk penegasan. Akan tetapi siswa hanya menuliskan jawaban dan kesimpulan jawabannya saja, tanpa menuliskan diketahui, ditanya.

Dari hasil pekerjaan S-2 pada tes pertama dan tes kedua soal nomor 1, selanjutnya peneliti melakukan triangulasi. Data selengkapnya disajikan pada tabel 4.21

**Tabel 4.21 Triangulasi Data Untuk Jawaban S-2
Pada Tes Pertama dan Kedua Untuk Soal Nomor 1**

TES PERTAMA	TES KEDUA	DATA YANG KONSISTEN
S-2 melakukan kesalahan yaitu memberikan jawaban yang tidak lengkap. Tidak menuliskan apa saja yang diketahui dalam soal, tidak menuliskan rumus untuk menyelesaikan soal dan tidak menuliskan apa yang ditanya dalam soal, serta tidak menuliskan simpulan jawabannya.	S-2 melakukan kesalahan yaitu memberikan jawaban yang tidak lengkap. Tidak menuliskan apa saja yang diketahui dalam soal, dan tidak menuliskan apa yang ditanya dalam soal.	S-2 melakukan kesalahan yaitu memberikan jawaban yang tidak lengkap. Tidak menuliskan apa saja yang diketahui dalam soal, dan tidak menuliskan apa yang ditanya dalam soal.

Data pada Tabel 4.21 menunjukkan bahwa tidak ada data yang tidak konsisten karena jenis kesalahan yang dilakukan oleh S-2 pada tes pertama dan tes kedua hampir sama. Hanya saja pada tes pertama S-2 tidak

menyimpulkan jawabannya, sedangkan pada tes kedua sudah menyimpulkan jawabannya. Akan tetapi hal ini tidak menjadi masalah dalam penyelesaian yang diberikan S-2.

ii. Soal nomor-2

Tes Pertama

Memiliki sepasang ~~sisi~~ sisi
sejajar, yaitu AB dan CD.
 $AB // CD$
jumlah sudut yg bersebelahan
 180°

Gambar 4.23 Hasil pekerjaan S-2 tes pertama untuk nomor-2

Berdasarkan gambar 4.23 dapat diketahui bahwa S-2 mengerjakan dengan kurang baik soal mengenai sifat bangun datar trapesium.

Tes Kedua

memiliki sepasang sisi sejajar
yaitu AB dan CD.
 $AB // CD$
jumlah sudut yg ~~bersebelahan~~
bersebelahan 180°
untuk belah ketupat yang

Gambar 4.24 Hasil pekerjaan S-2 tes kedua untuk nomor-2

Berdasarkan gambar 4.24 dapat diketahui bahwa S-2 mengerjakan dengan baik soal mengenai sifat bangun datar trapesium.

Dari hasil pekerjaan S-2 pada tes pertama dan tes kedua soal nomor 2, selanjutnya peneliti melakukan triangulasi. Data selengkapnya disajikan pada tabel 4.22

**Tabel 4.22 Triangulasi Data Untuk Jawaban S-2
Pada Tes Pertama dan Kedua Untuk Soal Nomor 2**

TES PERTAMA	TES KEDUA	DATA YANG KONSISTEN
S-2 menjawab pertanyaan dengan kurang baik, karena menjawab dua sifat trapesium	S-2 dapat menjawab pertanyaan dengan kurang baik, karena menjawab dua sifat trapesium	S-1 dapat menjawab pertanyaan dengan kurang baik, karena menjawab pertanyaan tidak maksimal

Data pada Tabel 4.22 menunjukkan bahwa tidak ada data yang tidak konsisten karena jenis kesalahan yang dilakukan oleh S-2 pada tes pertama dan tes kedua sama.

iii. Soal nomor-3

Tes Pertama

$$\begin{aligned}
 L &= \frac{1}{2} \times d_1 \times d_2 & 192 \times 15.000 \\
 &= \frac{1}{2} \times 16 \times 24 & = 2.880 \\
 &= 192
 \end{aligned}$$

Gambar 4.25 Hasil pekerjaan S-2 tes kedua untuk nomor-3

Berdasarkan gambar 4.25 diketahui bahwa dalam mengerjakan soal siswa tidak mengikuti langkah-langkah dalam mengerjakan soal dengan baik. Seharusnya siswa menuliskan apa saja yang diketahui dalam soal, apa yang ditanyakan, kemudian baru menjawab pertanyaan dan diakhiri dengan menyimpulkan jawabannya sebagai bentuk penegasan. Akan tetapi siswa hanya menuliskan jawabannya saja, tanpa menuliskan diketahui, ditanya dan kesimpulan jawabannya.

$$L = \frac{1}{2} \times d_1 \times d_2 \quad \text{Tes Kedua} \quad 192 \times 15.000$$

$$= \frac{1}{2} \times 16 \times 24 \quad = 2.880.000$$

$$= 192$$

Gambar 4.26 Hasil pekerjaan S-2 tes kedua untuk nomor-3

Berdasarkan gambar 4.26 diketahui bahwa dalam mengerjakan soal siswa tidak mengikuti langkah-langkah dalam mengerjakan soal dengan baik. Seharusnya siswa menuliskan apa saja yang diketahui dalam soal, apa yang ditanyakan, kemudian baru menjawab pertanyaan dan diakhiri dengan menyimpulkan jawabannya sebagai bentuk penegasan. Akan tetapi siswa hanya menuliskan jawaban dan kesimpulan jawabannya saja, tanpa menuliskan diketahui, ditanya.

Dari hasil pekerjaan S-2 pada tes pertama dan tes kedua soal nomor 3, selanjutnya peneliti melakukan triangulasi. Data selengkapnya disajikan pada tabel 4.23

Tabel 4.23 Triangulasi Data Untuk Jawaban S-2

Pada Tes Pertama dan Kedua Untuk Soal Nomor 3


TES PERTAMA	TES KEDUA	DATA YANG KONSISTEN
S-2 melakukan kesalahan yaitu memberikan jawaban yang tidak lengkap. Tidak menuliskan apa saja yang diketahui dalam soal, tidak menuliskan apa yang ditanya dalam soal, tidak menghitung jawaban dengan teliti, dan tidak menyimpulkan jawabannya.	S-2 melakukan kesalahan yaitu memberikan jawaban yang tidak lengkap. Tidak menuliskan apa saja yang diketahui dalam soal, dan tidak menuliskan apa yang ditanya dalam soal.	S-2 melakukan kesalahan yaitu memberikan jawaban yang tidak lengkap. Tidak menuliskan apa saja yang diketahui dalam soal, dan tidak menuliskan apa yang ditanya dalam soal.

Data pada Tabel 4.23 menunjukkan bahwa tidak ada data yang tidak konsisten karena jenis kesalahan yang dilakukan oleh S-2 pada tes pertama dan tes kedua hampir sama. Pada tes pertama S-2 kurang teliti dalam menyelesaikan soal, dan tidak menyimpulkan jawabannya. Sedangkan pada tes kedua, S-2 tidak memberikan simpulan jawabannya. Namun hal ini tidak menjadi masalah dalam jawaban yang diberikan oleh S-2.

iv. Soal nomor-4

Tes Pertama

memiliki dua pasang sisi yg
 sama panjang yaitu PM
 $= MN$ dan $PO = ON$
 memiliki 2 diagonal tegak
 lurus yaitu $MO \perp PN$
 tidak memiliki simetri putar

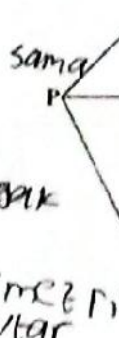


Gambar 4.27 Hasil pekerjaan S-2 tes pertama untuk nomor-4

Berdasarkan gambar 4.27 dapat diketahui bahwa S-2 mengerjakan dengan cukup baik soal mengenai sifat bangun datar layang-layang.

Tes Kedua

memiliki 2 pasang sisi yg sama
 panjang yaitu PM
 $= MN$ dan $PO = ON$
 memiliki 2 dia gondu tegak
 lurus yaitu $MO \perp PN$
 tidak memiliki simetri
 putar



Gambar 4.28 Hasil pekerjaan S-2 tes kedua untuk nomor-4

Berdasarkan gambar 4.28 dapat diketahui bahwa S-2 mengerjakan dengan cukup baik soal mengenai sifat bangun datar layang-layang.

Dari hasil pekerjaan S-2 pada tes pertama dan tes kedua soal nomor 4, selanjutnya peneliti melakukan triangulasi. Data selengkapnya disajikan pada tabel 4.24

**Tabel 4.24 Triangulasi Data Untuk Jawaban S-2
Pada Tes Pertama dan Kedua Untuk Soal Nomor 4**

TES PERTAMA	TES KEDUA	DATA YANG KONSISTEN
S-2 menjawab pertanyaan dengan baik, karena menjawab tiga sifat trapesium	S-2 dapat menjawab pertanyaan dengan baik, karena menjawab tiga sifat trapesium	S-1 dapat menjawab pertanyaan dengan baik, karena menjawab pertanyaan dengan cukup maksimal

Data pada Tabel 4.24 menunjukkan bahwa tidak ada data yang tidak konsisten karena jenis kesalahan yang dilakukan oleh S-2 pada tes pertama dan tes kedua sama.

v. Soal nomor-5

Tes Pertama

$$\begin{aligned}
 450 &= 2P + 2L \\
 &= 2 \times 4 + 2 \times 5 \\
 &= 8 + 10 = 18
 \end{aligned}$$

Gambar 4.29 Hasil pekerjaan S-2 tes pertama untuk nomor-5

Berdasarkan gambar 4.29 dapat diketahui bahwa dalam mengerjakan soal siswa tidak mengikuti langkah-langkah dalam mengerjakan soal dengan baik. Seharusnya siswa menuliskan apa saja yang diketahui dalam soal, apa yang ditanyakan, kemudian baru menjawab pertanyaan dan diakhiri dengan menyimpulkan jawabannya sebagai

bentuk penegasan. Akan tetapi siswa hanya menuliskan jawaban dan kesimpulan jawabannya saja, tanpa menuliskan diketahui, ditanya. Selain itu jawaban siswa juga masih belum dapat menunjukkan penyelesaian dari soal.

Tes Kedua

$$\begin{aligned} \text{kel} &= 2x(P+1) \\ 450 &= 2P + 21 \\ \text{kel} &= (2 \times 4) + (2 \times 5) \\ &= 8 + 10 = 18 \\ \text{misal } x &= P \text{ dan } y = 1 \end{aligned}$$

Gambar 4.30 Hasil pekerjaan S-2 tes kedua untuk nomor-5

Berdasarkan gambar 4.30 dapat diketahui bahwa dalam mengerjakan soal siswa tidak mengikuti langkah-langkah dalam mengerjakan soal dengan baik. Seharusnya siswa menuliskan apa saja yang diketahui dalam soal, apa yang ditanyakan, kemudian baru menjawab pertanyaan dan diakhiri dengan menyimpulkan jawabannya sebagai bentuk penegasan. Akan tetapi siswa hanya menuliskan jawaban dan kesimpulan jawabannya saja, tanpa menuliskan diketahui, ditanya. Selain itu jawaban siswa juga masih belum dapat menunjukkan penyelesaian dari soal.

Dari hasil pekerjaan S-2 pada tes pertama dan tes kedua soal nomor 5, selanjutnya peneliti melakukan triangulasi. Data selengkapnya disajikan pada tabel 4.25

**Tabel 4.25 Triangulasi Data Untuk Jawaban S-2
Pada Tes Pertama dan Kedua Untuk Soal Nomor 5**

TES PERTAMA	TES KEDUA	DATA YANG KONSISTEN
S-2 melakukan kesalahan yaitu memberikan jawaban yang tidak lengkap. Tidak menuliskan apa saja yang diketahui dalam soal, tidak menuliskan apa yang ditanya dalam soal, dan tidak menuntaskan jawabannya.	S-2 melakukan kesalahan yaitu memberikan jawaban yang tidak lengkap. Tidak menuliskan apa saja yang diketahui dalam soal, tidak menuliskan apa yang ditanya dalam soal dan tidak menuntaskan jawabannya.	S-2 melakukan kesalahan yaitu memberikan jawaban yang tidak lengkap. Tidak menuliskan apa saja yang diketahui dalam soal, tidak menuliskan apa yang ditanya dalam soal dan tidak menuntaskan jawabannya.

Data pada Tabel 4.25 menunjukkan bahwa tidak ada data yang tidak konsisten karena jenis kesalahan yang dilakukan oleh S-2 pada tes pertama dan tes kedua sama.

vi. Soal nomor-6

Tes Pertama

$250 \text{ m}^2 = 2.500.000 \text{ liter}$
 $2.500.000 : 500 = 5.000 \text{ liter}$

Gambar 4.31 Hasil pekerjaan S-2 tes pertama untuk nomor-6

Berdasarkan gambar 4.31 dapat diketahui bahwa dalam mengerjakan soal siswa tidak mengikuti langkah-langkah dalam mengerjakan soal dengan baik. Seharusnya siswa menuliskan apa saja yang diketahui dalam soal, apa yang ditanyakan, kemudian baru menjawab pertanyaan dan diakhiri dengan menyimpulkan jawabannya sebagai bentuk penegasan. Akan tetapi siswa hanya menuliskan jawaban dan kesimpulan jawabannya saja, tanpa menuliskan diketahui,

ditanya. Selain itu jawaban siswa juga masih belum dapat menunjukkan penyelesaian dari soal.

Tes Kedua

$250 \text{ m}^2 = 2.500.000$
 $2.500.000 : 500 = 5.000 \text{ ubin}$
 Jwb. Banyak ubinnya adalah 5.000 ubin

Gambar 4.32 Hasil pekerjaan S-2 tes kedua untuk nomor-6

Berdasarkan gambar 4.32 dapat diketahui bahwa dalam mengerjakan soal siswa tidak mengikuti langkah-langkah dalam mengerjakan soal dengan baik. Seharusnya siswa menuliskan apa saja yang diketahui dalam soal, apa yang ditanyakan, kemudian baru menjawab pertanyaan dan diakhiri dengan menyimpulkan jawabannya sebagai bentuk penegasan. Akan tetapi siswa hanya menuliskan jawaban dan kesimpulan jawabannya saja, tanpa menuliskan diketahui, ditanya. Selain itu jawaban siswa juga masih belum dapat menunjukkan penyelesaian dari soal.

Dari hasil pekerjaan S-2 pada tes pertama dan tes kedua soal nomor 6, selanjutnya peneliti melakukan triangulasi. Data selengkapnya disajikan pada tabel 4.26.

Tabel 4.26 Triangulasi Data Untuk Jawaban S-2 Pada Tes Pertama dan Kedua Untuk Soal Nomor 6

TES PERTAMA	TES KEDUA	DATA YANG KONSISTEN
S-2 melakukan kesalahan yaitu memberikan jawaban yang tidak lengkap.	S-2 melakukan kesalahan yaitu memberikan jawaban yang tidak lengkap.	S-2 melakukan kesalahan yaitu memberikan jawaban yang tidak lengkap.

Tidak menuliskan apa saja yang diketahui dalam soal, tidak menuliskan rumus untuk menyelesaikan soal dan tidak menuliskan apa yang ditanya dalam soal serta tidak memberikan kesimpulan jawabannya.	Tidak menuliskan apa saja yang diketahui dalam soal, tidak menuliskan rumus untuk menyelesaikan soal dan tidak menuliskan apa yang ditanya dalam soal.	Tidak menuliskan apa saja yang diketahui dalam soal, dan tidak menuliskan apa yang ditanya dalam soal.
---	--	--

Data pada Tabel 4.26 menunjukkan bahwa tidak ada data yang tidak konsisten karena jenis kesalahan yang dilakukan oleh S-2 pada tes pertama dan tes kedua hampir sama. Pada tes pertama S-2 tidak memberikan kesimpulan jawabannya, sedangkan pada tes kedua S-2 sudah menyimpulkan jawabannya. Akan tetapi hal ini tidak menjadi masalah pada jawaban yang diberikan S-2.

vii. Soal nomor-7

Tes Pertama

$$\frac{1}{2} \times 8 \times 16 = 640$$

Gambar 4.33 Hasil pekerjaan S-2 tes pertama untuk nomor-7

Berdasarkan gambar 4.33 dapat diketahui bahwa S-2 dalam mengerjakan soal nomor-7 masih kurang maksimal. S-2 tidak menuliskan langkah-langkah mengerjakan soal dengan baik. Seharusnya siswa menuliskan apa saja yang diketahui dalam soal, apa yang ditanyakan, kemudian baru menjawab pertanyaan dan diakhiri dengan menyimpulkan jawabannya sebagai bentuk penegasan. Akan tetapi siswa hanya menuliskan jawabannya saja, tanpa menuliskan diketahui, ditanya dan kesimpulannya.

Tes Kedua

$$\begin{aligned}
 L &= \frac{1}{2} \times d_1 \times d_2 \\
 &= \frac{1}{2} \times 800 \times 1600 \\
 &= 640.000 \text{ cm}^2
 \end{aligned}$$

Gambar 4.34 Hasil pekerjaan S-2 tes kedua untuk nomor-7

Berdasarkan gambar 4.34 dapat diketahui bahwa S-2 dalam mengerjakan soal nomor-7 masih kurang maksimal. S-2 tidak menuliskan langkah-langkah mengerjakan soal dengan baik. Seharusnya siswa menuliskan apa saja yang diketahui dalam soal, apa yang ditanyakan, kemudian baru menjawab pertanyaan dan diakhiri dengan menyimpulkan jawabannya sebagai bentuk penegasan. Akan tetapi siswa hanya menuliskan jawaban dan kesimpulannya saja, tanpa menuliskan diketahui, ditanya.

Dari hasil pekerjaan S-2 pada tes pertama dan tes kedua soal nomor 7, selanjutnya peneliti melakukan triangulasi. Data selengkapnya disajikan pada tabel 4. 27

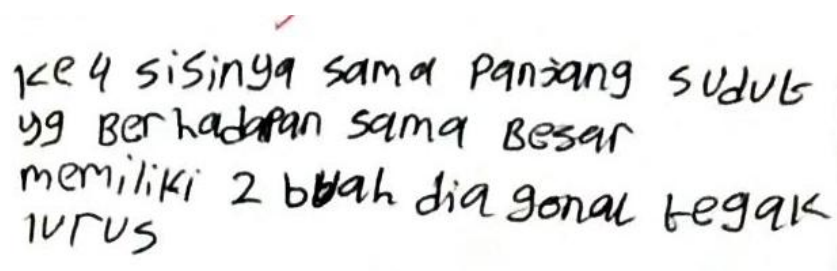
**Tabel 4.27 Triangulasi Data Untuk Jawaban S-2
Pada Tes Pertama dan Kedua Untuk Soal Nomor 7**

TES PERTAMA	TES KEDUA	DATA YANG KONSISTEN
S-2 melakukan kesalahan yaitu memberikan jawaban yang tidak lengkap. Tidak menuliskan apa saja yang diketahui dalam soal, tidak menuliskan rumus untuk menyelesaikan soal, tidak menuliskan apa yang ditanya dalam soal, serta tidak mengerjakan soal sampai tuntas.	S-2 melakukan kesalahan yaitu memberikan jawaban yang tidak lengkap. Tidak menuliskan apa saja yang diketahui dalam soal, dan tidak menuliskan apa yang ditanya dalam soal, serta tidak menyelesaikan soal sampai tuntas.	S-2 melakukan kesalahan yaitu memberikan jawaban yang tidak lengkap. Tidak menuliskan apa saja yang diketahui dalam soal, dan tidak menuliskan apa yang ditanya dalam soal, serta tidak mengerjakan soal sampai tuntas.

Data pada Tabel 4.27 menunjukkan bahwa tidak ada data yang tidak konsisten karena jenis kesalahan yang dilakukan oleh S-2 pada tes pertama dan tes kedua hampir sama. Hanya saja pada tes pertama S-2 tidak menuliskan rumus yang digunakan tetapi pada tes kedua S-2 menuliskan rumus yang digunakan. Tetapi pada tes pertama dan tes kedua S-2 tidak menyelesaikan soal yang ada sampai tuntas.

viii. Soal nomor-8

Tes Pertama

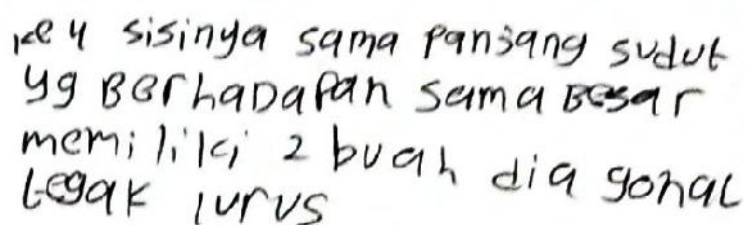


ke 4 sisinya sama panjang sudut
yg berhadapan sama besar
memiliki 2 buah dia gonah tegak
lurus

Gambar 4.35 Hasil pekerjaan S-2 tes pertama untuk nomor-8

Berdasarkan gambar 4.35 dapat diketahui bahwa S-2 mengerjakan dengan baik soal mengenai sifat bangun datar belahketupat.

Tes Kedua



ke 4 sisinya sama panjang sudut
yg berhadapan sama besar
memiliki 2 buah dia gonah
tegak lurus

Gambar 4.36 Hasil pekerjaan S-2 tes kedua untuk nomor-8

Berdasarkan gambar 4.36 dapat diketahui bahwa S-2 mengerjakan dengan cukup baik soal mengenai sifat bangun datar belahketupat.

Dari hasil pekerjaan S-2 pada tes pertama dan tes kedua soal nomor 8, selanjutnya peneliti melakukan triangulasi. Data selengkapnya disajikan pada tabel 4.28

**Tabel 4.28 Triangulasi Data Untuk Jawaban S-2
Pada Tes Pertama dan Kedua Untuk Soal Nomor 8**

TES PERTAMA	TES KEDUA	DATA YANG KONSISTEN
S-2 dapat menjawab pertanyaan dengan baik, karena menjawab tiga sifat belahketupat	S-2 dapat menjawab pertanyaan dengan baik, karena menjawab tiga sifat belahketupat	S-2 dapat menjawab pertanyaan dengan baik, karena menjawab pertanyaan dengan maksimal

Data pada Tabel 4.28 menunjukkan bahwa tidak ada data yang tidak konsisten karena jenis kesalahan yang dilakukan oleh S-2 pada tes pertama dan tes kedua sama.

ix. Soal nomor-9

Tes Pertama

$$\frac{1}{2} \times (2x + 3x) \times 6.$$

$$x = 4$$

Gambar 4.37 Hasil pekerjaan S-2 tes pertama untuk nomor-9

Berdasarkan gambar 4.37 dapat diketahui bahwa S-2 dalam mengerjakan soal nomor-9 masih kurang maksimal. S-2 tidak menuliskan langkah-langkah mengerjakan soal dengan baik. Seharusnya siswa menuliskan apa saja yang diketahui dalam soal, apa yang ditanyakan, kemudian baru menjawab pertanyaan dan diakhiri dengan menyimpulkan jawabannya sebagai bentuk penegasan. Akan tetapi siswa hanya menuliskan jawabannya saja, tanpa menuliskan diketahui, ditanya dan kesimpulannya.

Tes Kedua

The image shows handwritten mathematical work on a grid background. The work is organized into two columns by a vertical line. The left column contains the following text:
 $L = \frac{1}{2} \times (s_1 + s_2) \times t$
misal $s_1 = 2x$ dan $s_2 = 3x$
 $L = \frac{1}{2} \times (2x + 3x) \times 6$
The right column contains:
 $60 = \frac{1}{2} \times 5x \times 6$
 $60 = 15x$
 $x = 4$
To the right of the second equation, there is a small number '9' and the letters 'P', 'Ji', and 'se' stacked vertically.

Gambar 4.38 Hasil pekerjaan S-2 tes kedua untuk nomor-9

Berdasarkan gambar 4.38 dapat diketahui bahwa S-2 dalam mengerjakan soal nomor-9 masih kurang maksimal. S-2 tidak menuliskan langkah-langkah mengerjakan soal dengan baik. Seharusnya siswa menuliskan apa saja yang diketahui dalam soal, apa yang ditanyakan, kemudian baru menjawab pertanyaan dan diakhiri dengan menyimpulkan jawabannya sebagai bentuk penegasan. Akan tetapi siswa hanya menuliskan jawaban dan kesimpulannya saja, tanpa menuliskan diketahui, ditanya.

Dari hasil pekerjaan S-2 pada tes pertama dan tes kedua soal nomor 9, selanjutnya peneliti melakukan triangulasi. Data selengkapnya disajikan pada tabel 4.29

**Tabel 4.29 Triangulasi Data Untuk Jawaban S-2
Pada Tes Pertama dan Kedua Untuk Soal Nomor 9**

TES PERTAMA	TES KEDUA	DATA YANG KONSISTEN
S-2 melakukan kesalahan yaitu memberikan jawaban yang tidak lengkap. Tidak menuliskan apa saja yang diketahui dalam soal, tidak menuliskan rumus untuk menyelesaikan soal, tidak menuliskan apa yang ditanya dalam soal, dan tidak mengerjakan soal sampai tuntas.	S-2 melakukan kesalahan yaitu memberikan jawaban yang tidak lengkap. Tidak menuliskan apa saja yang diketahui dalam soal, tidak menuliskan apa yang ditanya dalam soal, dan tidak mengerjakan soal sampai tuntas.	S-2 melakukan kesalahan yaitu memberikan jawaban yang tidak lengkap. Tidak menuliskan apa saja yang diketahui dalam soal, tidak menuliskan apa yang ditanya dalam soal, dan tidak mengerjakan soal sampai tuntas.

Data pada Tabel 4.29 menunjukkan bahwa tidak ada data yang tidak konsisten karena jenis kesalahan yang dilakukan oleh S-2 pada tes pertama dan tes kedua hampir sama. Pada tes pertama S-2 tidak menuliskan rumus, sedangkan pada tes kedua sudah menuliskan rumus. Tetapi pada tes pertama dan tes kedua S-2 tidak mengerjakan soal sampai tuntas.

x. Soal nomor-10

Tes Pertama

$$\begin{aligned}
 JG &= \sqrt{12^2 + 9^2} \\
 &= \sqrt{225} \\
 &= 15 \text{ cm} \\
 HI &= \sqrt{400} \\
 &= 20 \text{ cm} \\
 kel &= (2 \times 15) + (2 \times 20) \\
 &= 70 \text{ cm} \\
 L &= \frac{1}{2} \times d_1 \times d_2 \\
 &= \frac{1}{2} \times 24 \times 25 \\
 &= 300
 \end{aligned}$$

Gambar 4.39 Hasil pekerjaan S-2 tes pertama untuk nomor-10

Berdasarkan gambar 4.39 dapat diketahui bahwa S-2 dalam mengerjakan soal nomor-10 masih kurang maksimal. S-2 tidak menuliskan langkah-langkah mengerjakan soal dengan baik. Seharusnya siswa menuliskan apa saja yang diketahui dalam soal, apa yang ditanyakan, kemudian baru menjawab pertanyaan dan diakhiri dengan menyimpulkan jawabannya sebagai bentuk penegasan. Akan tetapi siswa hanya menuliskan jawabannya saja, tanpa menuliskan diketahui, ditanya dan kesimpulannya.

Tes Kedua

$$\begin{aligned}
 JG &= \sqrt{12^2 + 9^2} \\
 &= \sqrt{144 + 256} \\
 &= \sqrt{400} \\
 &= 20 \text{ cm}^2
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{kel L} &= (2 \times 15) + (2 \times 20) \\
 \text{kel L} &= 30 + 40 \\
 \text{kel L} &= 70 \\
 L &= \frac{1}{2} \times d1 \times d2 \\
 &= \frac{1}{2} \times 24 \times 25 \\
 &= 300
 \end{aligned}$$

Gambar 4.40 Hasil pekerjaan S-2 tes kedua untuk nomor-10

Berdasarkan gambar 4.40 dapat diketahui bahwa S-2 dalam mengerjakan soal nomor-10 masih kurang maksimal. S-2 tidak menuliskan langkah-langkah mengerjakan soal dengan baik. Seharusnya siswa menuliskan apa saja yang diketahui dalam soal, apa yang ditanyakan, kemudian baru menjawab pertanyaan dan diakhiri dengan menyimpulkan jawabannya sebagai bentuk penegasan. Akan tetapi siswa hanya menuliskan jawabannya saja, tanpa menuliskan diketahui, ditanya dan kesimpulannya.

Dari hasil pekerjaan S-2 pada tes pertama dan tes kedua soal nomor 10, selanjutnya peneliti melakukan triangulasi. Data selengkapnya disajikan pada tabel 4.30

**Tabel 4.30 Triangulasi Data Untuk Jawaban S-2
Pada Tes Pertama dan Kedua Untuk Soal Nomor 10**

TES PERTAMA	TES KEDUA	DATA YANG KONSISTEN
S-2 melakukan kesalahan yaitu memberikan jawaban yang tidak lengkap. Tidak menuliskan apa saja yang diketahui dalam soal, tidak menuliskan rumus untuk menyelesaikan soal dan tidak menuliskan apa yang ditanya dalam soal, serta tidak menuliskan kesimpulan jawabannya.	S-2 melakukan kesalahan yaitu memberikan jawaban yang tidak lengkap. Tidak menuliskan apa saja yang diketahui dalam soal, tidak menuliskan rumus untuk menyelesaikan soal dan tidak menuliskan apa yang ditanya dalam soal, serta tidak menuliskan kesimpulan jawabannya.	S-2 melakukan kesalahan yaitu memberikan jawaban yang tidak lengkap. Tidak menuliskan apa saja yang diketahui dalam soal, tidak menuliskan rumus untuk menyelesaikan soal dan tidak menuliskan apa yang ditanya dalam soal, serta tidak menuliskan kesimpulan jawabannya.

Data pada Tabel 4.30 menunjukkan bahwa tidak ada data yang tidak konsisten karena jenis kesalahan yang dilakukan oleh S-2 pada tes pertama dan tes kedua sama.

Berdasarkan hasil pekerjaan S₂ pada tes pertama dan kedua maka dapat disimpulkan bahwa, kemampuan bernalar S₂ masih kurang. Sehingga dalam mengerjakan soal cerita, S₂ tidak mengerjakan secara urut. Akan tetapi, pemahaman S₂ mengenai sifat-sifat bangun datar sudah cukup baik.

c. Subjek Ketiga (S₃)

i. Soal nomor-1

Tes Pertama

$$\begin{aligned} L &= P \times L \\ &= 10^2 + 4 \times 10 \\ &= 140 \text{ m}^2 \end{aligned}$$

Gambar 4.41 Hasil pekerjaan S-3 tes pertama untuk nomor-1

Berdasarkan gambar 4.41 diketahui bahwa dalam mengerjakan soal siswa tidak mengikuti langkah-langkah dalam mengerjakan soal dengan baik. Seharusnya siswa menuliskan apa saja yang diketahui dalam soal, apa yang ditanyakan, kemudian baru menjawab pertanyaan dan diakhiri dengan menyimpulkan jawabannya sebagai bentuk penegasan. Akan tetapi siswa hanya menuliskan jawabannya saja, tanpa menuliskan diketahui, ditanya dan kesimpulan jawabannya. Selain itu S-3 juga belum menyelesaikan jawaban untuk soal nomor-1 pada tes pertama.

Tes Kedua

$$\begin{aligned} L &= P \times L \\ &= 10^2 + 4 \times 10 \\ &= 140 \text{ m}^2 \end{aligned} \quad \begin{aligned} 140 - 10 \\ &= 130 \end{aligned}$$

Gambar 4.42 Hasil pekerjaan S-3 tes kedua untuk nomor-1

Berdasarkan gambar 4.42 diketahui bahwa dalam mengerjakan soal siswa tidak mengikuti langkah-langkah dalam mengerjakan soal dengan baik. Seharusnya siswa menuliskan apa saja yang diketahui dalam soal, apa yang ditanyakan, kemudian baru menjawab

pertanyaan dan diakhiri dengan menyimpulkan jawabannya sebagai bentuk penegasan. Akan tetapi siswa hanya menuliskan jawaban dan kesimpulan jawabannya saja, tanpa menuliskan diketahui, ditanya.

Dari hasil pekerjaan S-3 pada tes pertama dan tes kedua soal nomor 1, selanjutnya peneliti melakukan triangulasi. Data selengkapnya disajikan pada tabel 4.31

**Tabel 4.31 Triangulasi Data Untuk Jawaban S-3
Pada Tes Pertama dan Kedua Untuk Soal Nomor 1**

TES PERTAMA	TES KEDUA	DATA YANG KONSISTEN
S-3 melakukan kesalahan yaitu memberikan jawaban yang tidak lengkap. Tidak menuliskan apa saja yang diketahui dalam soal, tidak menuliskan apa yang ditanya dalam soal, dan tidak mengerjakan soal sampai tuntas.	S-3 melakukan kesalahan yaitu memberikan jawaban yang tidak lengkap. Tidak menuliskan apa saja yang diketahui dalam soal, tidak menuliskan apa yang ditanya dalam soal, dan tidak memberikan kesimpulan jawabannya.	S-3 melakukan kesalahan yaitu memberikan jawaban yang tidak lengkap. Tidak menuliskan apa saja yang diketahui dalam soal, tidak menuliskan apa yang ditanya dalam soal, dan tidak memberikan kesimpulan jawabannya.

Data pada Tabel 4.31 menunjukkan bahwa tidak ada data yang tidak konsisten karena jenis kesalahan yang dilakukan oleh S-3 pada tes pertama dan tes kedua hampir sama. Pada tes pertama S-3 tidak mengerjakan sampai tuntas soal yang ada, sedangkan pada tes kedua soal dikerjakan sampai tuntas tapi tidak diberikan kesimpulan jawabannya. Namun hal ini tidak menjadi masalah pada jawaban yang diberikan oleh S-3.

ii. Soal nomor-2

Tes Pertama

ii! Memiliki sepasang sisi sejajar
yaitu AB dan CD
 $AB \parallel CD$
jumlah sudut yg bersebelahan
 $c 180^\circ$

Gambar 4.43 Hasil pekerjaan S-3 tes pertama untuk nomor-2

Berdasarkan gambar 4.43 dapat diketahui bahwa S-3 mengerjakan dengan kurang baik soal mengenai sifat bangun datar trapesium.

Tes Kedua

ii! Memiliki sepasang sisi sejajar
yaitu AB dan CD
 $AB \parallel CD$
jumlah sudut yg bersebelahan
 $c 180^\circ$

Gambar 4. 44 Hasil pekerjaan S-3 tes kedua untuk nomor-2

Berdasarkan gambar 4.44 dapat diketahui bahwa S-3 mengerjakan dengan baik soal mengenai sifat bangun datar trapesium.

Dari hasil pekerjaan S-3 pada tes pertama dan tes kedua soal nomor 2, selanjutnya peneliti melakukan triangulasi. Data selengkapnya disajikan pada tabel 4.32

**Tabel 4.32 Triangulasi Data Untuk Jawaban S-3
Pada Tes Pertama dan Kedua Untuk Soal Nomor 2**

TES PERTAMA	TES KEDUA	DATA YANG KONSISTEN
S-3 menjawab pertanyaan dengan kurang baik, karena menjawab dua sifat trapesium	S-3 dapat menjawab pertanyaan dengan kurangbaik, karena menjawab dua trapesium	S-3 dapat menjawab pertanyaan dengan kurang baik, karena menjawab pertanyaan dengan cukup maksimal

Data pada Tabel 4.32 menunjukkan bahwa tidak ada data yang tidak konsisten karena jenis kesalahan yang dilakukan oleh S-3 pada tes pertama dan tes kedua sama.

iii. Soal nomor-3

Tes Pertama

Sebuah halaman rumah berbentuk persegi panjang dengan ukuran diagonalnya 16 m akan ditanami rumput. Jika

Gambar 4.45 Hasil pekerjaan S-3 tes kedua untuk nomor-3

Berdasarkan gambar 4.45 diketahui bahwa s-3 tidak mengerjakan soal nomor-3 pada saat tes pertama.

Tes Kedua

$$\begin{aligned}
 L &= \frac{1}{2} \times d_1 \times d_2 \\
 &= \frac{1}{2} \times 16 \times 24 \\
 &= 192 \\
 &\uparrow
 \end{aligned}$$

Gambar 4.46 Hasil pekerjaan S-3 tes kedua untuk nomor-3

Berdasarkan gambar 4.46 diketahui bahwa dalam mengerjakan soal siswa tidak mengikuti langkah-langkah dalam mengerjakan soal

dengan baik. Seharusnya siswa menuliskan apa saja yang diketahui dalam soal, apa yang ditanyakan, kemudian baru menjawab pertanyaan dan diakhiri dengan menyimpulkan jawabannya sebagai bentuk penegasan. Akan tetapi siswa hanya menuliskan jawaban dan kesimpulan jawabannya saja, tanpa menuliskan diketahui, ditanya. Selain itu jawaban S-3 masih belum menunjukkan penyelesaian atas persoalan yang diberikan.

Dari hasil pekerjaan S-3 pada tes pertama dan tes kedua soal nomor 3, selanjutnya peneliti melakukan triangulasi. Data selengkapnya disajikan pada tabel 4.33

**Tabel 4.33 Triangulasi Data Untuk Jawaban S-3
Pada Tes Pertama dan Kedua Untuk Soal Nomor 3**

TES PERTAMA	TES KEDUA	DATA YANG KONSISTEN
S-3 melakukan kesalahan yaitu tidak menjawab persoalan yang diberikan.	S-3 melakukan kesalahan yaitu memberikan jawaban yang tidak lengkap. Tidak menuliskan apa saja yang diketahui dalam soal, dan tidak menuliskan apa yang ditanya dalam soal, serta tidak mengerjakan soal sampai tuntas.	S-3 melakukan kesalahan yaitu memberikan jawaban yang tidak lengkap. Tidak menuliskan apa saja yang diketahui dalam soal, tidak menuliskan apa yang ditanya dalam soal, serta tidak mengerjakan soal sampai tuntas.

Data pada Tabel 4.33 menunjukkan bahwa tidak ada data yang tidak konsisten karena pada tes pertama S-3 tidak memberikan jawaban sedangkan pada tes kedua S-3 tidak mengerjakan soal sampai tuntas.

iv. Soal nomor-4

Tes Pertama

Memiliki 2 pasang sisi yg
sama panjang yaitu PM
= MN dan PO = ON
Memiliki 2 diagonal tegak
lurus yaitu MO dan PN
Tidak memiliki simetri putar

Gambar 4.47 Hasil pekerjaan S-3 tes pertama untuk nomor-4

Berdasarkan gambar 4.47 dapat diketahui bahwa S-3 mengerjakan dengan cukup baik soal mengenai sifat bangun datar layang-layang.

Tes Kedua

Memiliki 2 pasang sisi sejajar
sama panjang yaitu PM
= MN dan PO = ON
Memiliki 2 diagonal tegak
lurus yaitu MO dan PN
Tidak memiliki simetri putar

Gambar 4.48 Hasil pekerjaan S-3 tes kedua untuk nomor-4

Berdasarkan gambar 4.48 dapat diketahui bahwa S-3 mengerjakan dengan cukup baik soal mengenai sifat bangun datar layang-layang.

Dari hasil pekerjaan S-3 pada tes pertama dan tes kedua soal nomor 4, selanjutnya peneliti melakukan triangulasi. Data selengkapnya disajikan pada tabel 4.34

**Tabel 4.34 Triangulasi Data Untuk Jawaban S-3
Pada Tes Pertama dan Kedua Untuk Soal Nomor 4**

TES PERTAMA	TES KEDUA	DATA YANG KONSISTEN
S-3 menjawab pertanyaan dengan baik, karena menjawab tiga sifat trapesium	S-3 dapat menjawab pertanyaan dengan baik, karena menjawab tiga sifat trapesium	S-3 dapat menjawab pertanyaan dengan baik, karena menjawab pertanyaan dengan cukup maksimal

Data pada Tabel 4.34 menunjukkan bahwa tidak ada data yang tidak konsisten karena jenis kesalahan yang dilakukan oleh S-3 pada tes pertama dan tes kedua sama.

v. Soal nomor-5

Tes Pertama

$$K_{R11} = 2 \times (P+1) \quad K_{R11} = (2 \times 4) + (2 \times 5)$$

$$450 = 2P \times 21 \quad = 8 + 10 = 18$$

Misal $x = P$ dan $y = 1$

Gambar 4. 49 Hasil pekerjaan S-3 tes pertama untuk nomor-5

Berdasarkan gambar 4.49 dapat diketahui bahwa dalam mengerjakan soal siswa tidak mengikuti langkah-langkah dalam mengerjakan soal dengan baik. Seharusnya siswa menuliskan apa saja yang diketahui dalam soal, apa yang ditanyakan, kemudian baru menjawab pertanyaan dan diakhiri dengan menyimpulkan jawabannya sebagai bentuk penegasan. Akan tetapi siswa hanya menuliskan jawaban dan kesimpulan jawabannya saja, tanpa menuliskan diketahui, ditanya. Selain itu jawaban siswa juga masih belum dapat menunjukkan penyelesaian dari soal.

Tes Kedua

$$\begin{aligned}KPII &= 2 \times (P+1) \\A90 &= 2P \times 2L \\KPII &= (2 \times 4) + (2 \times 5) \\&= 8 + 10 = 18 \\MISAL K &= P \text{ dan } Y = 1\end{aligned}$$

Gambar 4.50 Hasil pekerjaan S-3 tes kedua untuk nomor-5

Berdasarkan gambar 4.50 dapat diketahui bahwa dalam mengerjakan soal siswa tidak mengikuti langkah-langkah dalam mengerjakan soal dengan baik. Seharusnya siswa menuliskan apa saja yang diketahui dalam soal, apa yang ditanyakan, kemudian baru menjawab pertanyaan dan diakhiri dengan menyimpulkan jawabannya sebagai bentuk penegasan. Akan tetapi siswa hanya menuliskan jawaban dan kesimpulan jawabannya saja, tanpa menuliskan diketahui, ditanya. Selain itu jawaban siswa juga masih belum dapat menunjukkan penyelesaian dari soal.

Dari hasil pekerjaan S-3 pada tes pertama dan tes kedua soal nomor 5, selanjutnya peneliti melakukan triangulasi. Data selengkapnya disajikan pada tabel 4.35

**Tabel 4.35 Triangulasi Data Untuk Jawaban S-3
Pada Tes Pertama dan Kedua Untuk Soal Nomor 5**

TES PERTAMA	TES KEDUA	DATA YANG KONSISTEN
S-3 melakukan kesalahan yaitu memberikan jawaban yang tidak lengkap. Tidak menuliskan apa saja yang diketahui dalam soal,	S-3 melakukan kesalahan yaitu memberikan jawaban yang tidak lengkap. Tidak menuliskan apa saja yang diketahui dalam soal,	S-3 melakukan kesalahan yaitu memberikan jawaban yang tidak lengkap. Tidak menuliskan apa saja yang diketahui dalam soal,

tidak menuliskan apa yang ditanya dalam soal, dan tidak mengerjakan soal sampai tuntas.	tidak menuliskan apa yang ditanya dalam soal, dan tidak mengerjakan soal sampai tuntas.	tidak menuliskan apa yang ditanya dalam soal, dan tidak mengerjakan soal sampai tuntas.
---	---	---

Data pada Tabel 4.35 menunjukkan bahwa tidak ada data yang tidak konsisten karena jenis kesalahan yang dilakukan oleh S-3 pada tes pertama dan tes kedua sama.

vi. Soal nomor-6

Tes Pertama

$$\begin{array}{l} \text{ubin} \\ \text{aka} \end{array} \begin{array}{l} 500 : 200 \\ = 2,5 \end{array}$$

Gambar 4.51 Hasil pekerjaan S-3 tes pertama untuk nomor-6

Berdasarkan gambar 4.51 dapat diketahui bahwa dalam mengerjakan soal siswa tidak mengikuti langkah-langkah dalam mengerjakan soal dengan baik. Seharusnya siswa menuliskan apa saja yang diketahui dalam soal, apa yang ditanyakan, kemudian baru menjawab pertanyaan dan diakhiri dengan menyimpulkan jawabannya sebagai bentuk penegasan. Akan tetapi siswa hanya menuliskan jawaban dan kesimpulan jawabannya saja, tanpa menuliskan diketahui, ditanya. Selain itu jawaban siswa juga masih belum dapat menunjukkan penyelesaian dari soal.

Tes Kedua

$$\begin{array}{l} 250 \text{ m}^2 = 2.500.000 \\ 2.500.000 : 500 \\ = 5.000 \text{ ubin} \end{array}$$

Gambar 4.52 Hasil pekerjaan S-3 tes kedua untuk nomor-6

Berdasarkan gambar 4.52 dapat diketahui bahwa dalam mengerjakan soal siswa tidak mengikuti langkah-langkah dalam mengerjakan soal dengan baik. Seharusnya siswa menuliskan apa saja yang diketahui dalam soal, apa yang ditanyakan, kemudian baru menjawab pertanyaan dan diakhiri dengan menyimpulkan jawabannya sebagai bentuk penegasan. Akan tetapi siswa hanya menuliskan jawaban dan kesimpulan jawabannya saja, tanpa menuliskan diketahui, ditanya.

Dari hasil pekerjaan S-3 pada tes pertama dan tes kedua soal nomor 6, selanjutnya peneliti melakukan triangulasi. Data selengkapnya disajikan pada tabel 4.36

**Tabel 4.36 Triangulasi Data Untuk Jawaban S-3
Pada Tes Pertama dan Kedua Untuk Soal Nomor 6**

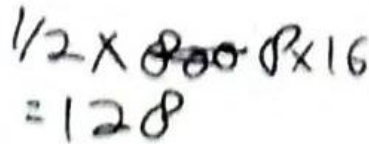
TES PERTAMA	TES KEDUA	DATA YANG KONSISTEN
S-3 melakukan kesalahan yaitu memberikan jawaban yang tidak lengkap. Tidak menuliskan apa saja yang diketahui dalam soal, tidak menuliskan rumus untuk menyelesaikan soal dan tidak menuliskan apa yang ditanya dalam soal, serta menjawab tidak sesuai dengan soal yang diberikan.	S-3 melakukan kesalahan yaitu memberikan jawaban yang tidak lengkap. Tidak menuliskan apa saja yang diketahui dalam soal, tidak menuliskan rumus untuk menyelesaikan soal dan tidak menuliskan apa yang ditanya dalam soal, serta tidak memberikan kesimpulan jawabannya.	S-3 melakukan kesalahan yaitu memberikan jawaban yang tidak lengkap. Tidak menuliskan apa saja yang diketahui dalam soal, tidak menuliskan rumus untuk menyelesaikan soal dan tidak menuliskan apa yang ditanya dalam soal.

Data pada Tabel 4.36 menunjukkan bahwa tidak ada data yang tidak konsisten karena pada tes pertama S-3 menjawab tidak sesuai dengan soal yang diberikan sedangkan pada tes kedua S-3 tidak memberikan kesimpulan

jawabannya. Namun hal ini tidak menjadi masalah pada jawaban yang diberikan oleh S-3.

vii. Soal nomor-7

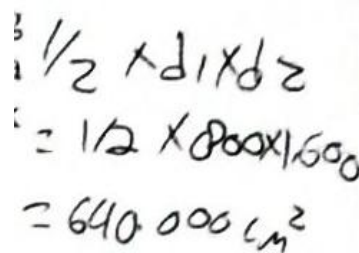
Tes Pertama


$$\begin{aligned} & \frac{1}{2} \times 800 \times 16 \\ & = 128 \end{aligned}$$

Gambar 4.53 Hasil pekerjaan S-3 tes pertama untuk nomor-7

Berdasarkan gambar 4.53 dapat diketahui bahwa S-3 dalam mengerjakan soal nomor-7 masih kurang maksimal. S-3 tidak menuliskan langkah-langkah mengerjakan soal dengan baik. Seharusnya siswa menuliskan apa saja yang diketahui dalam soal, apa yang ditanyakan, kemudian baru menjawab pertanyaan dan diakhiri dengan menyimpulkan jawabannya sebagai bentuk penegasan. Akan tetapi siswa hanya menuliskan jawabannya saja, tanpa menuliskan diketahui, ditanya dan kesimpulannya.

Tes Kedua


$$\begin{aligned} & \frac{1}{2} \times 800 \times 1600 \\ & = 640\,000 \text{ cm}^2 \end{aligned}$$

Gambar 4.54 Hasil pekerjaan S-3 tes kedua untuk nomor-7

Berdasarkan gambar 4.54 dapat diketahui bahwa S-3 dalam mengerjakan soal nomor-7 masih kurang maksimal. S-3 tidak menuliskan langkah-langkah mengerjakan soal dengan baik. Seharusnya siswa menuliskan apa saja yang diketahui dalam soal, apa yang ditanyakan, kemudian baru menjawab pertanyaan dan

diakhiri dengan menyimpulkan jawabannya sebagai bentuk penegasan. Akan tetapi siswa hanya menuliskan jawaban dan kesimpulannya saja, tanpa menuliskan diketahui, ditanya.

Dari hasil pekerjaan S-3 pada tes pertama dan tes kedua soal nomor 7, selanjutnya peneliti melakukan triangulasi. Data selengkapnya disajikan pada tabel 4.37

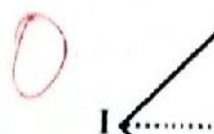
Tabel 4.37 Triangulasi Data Untuk Jawaban S-3 Pada Tes Pertama dan Kedua Untuk Soal Nomor 7

TES PERTAMA	TES KEDUA	DATA YANG KONSISTEN
S-3 melakukan kesalahan yaitu memberikan jawaban yang tidak lengkap. Tidak menuliskan apa saja yang diketahui dalam soal, tidak menuliskan rumus untuk menyelesaikan soal tidak menuliskan apa yang ditanya dalam soal, serta tidak mengerjakan soal sampai tuntas.	S-3 melakukan kesalahan yaitu memberikan jawaban yang tidak lengkap. Tidak menuliskan apa saja yang diketahui dalam soal, tidak menuliskan apa yang ditanya dalam soal dan tidak mengerjakan soal sampai tuntas.	S-3 melakukan kesalahan yaitu memberikan jawaban yang tidak lengkap. Tidak menuliskan apa saja yang diketahui dalam soal, tidak menuliskan apa yang ditanya dalam soal dan tidak mengerjakan soal sampai tuntas.

Data pada Tabel 4.37 menunjukkan bahwa tidak ada data yang tidak konsisten karena pada tes pertama dan tes kedua S-3 tidak mengerjakan soal sampai tuntas.

viii. Soal nomor-8

Tes Pertama



Gambar 4.55 Hasil pekerjaan S-3 tes pertama untuk nomor-8

Berdasarkan gambar 4.55 dapat diketahui bahwa S-3 tidak mengerjakan soal mengenai sifat bangun datar belahketupat.

Tes Kedua

kedua sisinya sama panjang sudut
 yg berhadapan sama besar
 G memiliki 2 buah diagonal yg
 lurus

Gambar 4.56 Hasil pekerjaan S-3 tes kedua untuk nomor-8

Berdasarkan gambar 4.56 dapat diketahui bahwa S-3 mengerjakan dengan cukup baik soal mengenai sifat bangun datar belahketupat.

Dari hasil pekerjaan S-3 pada tes pertama dan tes kedua soal nomor 8, selanjutnya peneliti melakukan triangulasi. Data selengkapnya disajikan pada tabel 4.38

Tabel 4.38 Triangulasi Data Untuk Jawaban S-3


Pada Tes Pertama dan Kedua Untuk Soal Nomor 8

TES PERTAMA	TES KEDUA	DATA YANG KONSISTEN
S-3 tidak dapat menjawab pertanyaan mengenai sifat belahketupat	S-3 dapat menjawab pertanyaan dengan baik, karena menjawab dua sifat belahketupat	S-3 siswa belum dapat menyebutkan seluruh sifat bangun datar belahketupat

Data pada Tabel 4.38 menunjukkan bahwa tidak ada data yang tidak konsisten karena pada pertemuan pertama S-3 tidak menjawab pertanyaan yang ada.

ix. Soal nomor-9


Tes Pertama

$$L = \frac{1}{2} \times (2x + 3x) \times 6$$
$$60 = \frac{1}{2} \times 5x \times 6$$
$$60 = 15x$$
$$x = 4$$


Gambar 4.57 Hasil pekerjaan S-3 tes pertama untuk nomor-9

Berdasarkan gambar 4.57 dapat diketahui bahwa S-3 dalam mengerjakan soal nomor-9 masih kurang maksimal. S-3 tidak menuliskan langkah-langkah mengerjakan soal dengan baik. Seharusnya siswa menuliskan apa saja yang diketahui dalam soal, apa yang ditanyakan, kemudian baru menjawab pertanyaan dan diakhiri dengan menyimpulkan jawabannya sebagai bentuk penegasan. Akan tetapi siswa hanya menuliskan jawabannya saja, tanpa menuliskan diketahui, ditanya dan kesimpulannya.

Tes Kedua


$$M-159151 = 2x \quad 20152 = 3x$$
$$L = \frac{1}{2} \times (2x + 3x) \times 6$$
$$60 = \frac{1}{2} \times 5x \times 6$$
$$60 = 15x$$
$$x = 4$$

Gambar 4.58 Hasil pekerjaan S-3 tes kedua untuk nomor-9

Berdasarkan gambar 4.58 dapat diketahui bahwa S-3 dalam mengerjakan soal nomor-9 masih kurang maksimal. S-3 tidak menuliskan langkah-langkah mengerjakan soal dengan baik.

Seharusnya siswa menuliskan apa saja yang diketahui dalam soal, apa yang ditanyakan, kemudian baru menjawab pertanyaan dan diakhiri dengan menyimpulkan jawabannya sebagai bentuk penegasan. Akan tetapi siswa hanya menuliskan jawaban dan kesimpulannya saja, tanpa menuliskan diketahui, ditanya.

Dari hasil pekerjaan S-3 pada tes pertama dan tes kedua soal nomor 9, selanjutnya peneliti melakukan triangulasi. Data selengkapnya disajikan pada tabel 4.39

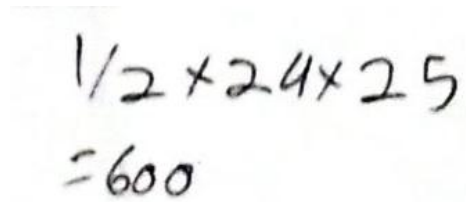
**Tabel 4.39 Triangulasi Data Untuk Jawaban S-3
Pada Tes Pertama dan Kedua Untuk Soal Nomor 9**

TES PERTAMA	TES KEDUA	DATA YANG KONSISTEN
S-3 melakukan kesalahan yaitu memberikan jawaban yang tidak lengkap. Tidak menuliskan apa saja yang diketahui dalam soal, tidak menuliskan rumus untuk menyelesaikan soal, tidak menuliskan apa yang ditanya dalam soal dan tidak menyelesaikan soal sampai tuntas.	S-3 melakukan kesalahan yaitu memberikan jawaban yang tidak lengkap. Tidak menuliskan apa saja yang diketahui dalam soal, tidak menuliskan rumus untuk menyelesaikan soal, tidak menuliskan apa yang ditanya dalam soal dan tidak menyelesaikan soal sampai tuntas.	S-3 melakukan kesalahan yaitu memberikan jawaban yang tidak lengkap. Tidak menuliskan apa saja yang diketahui dalam soal, tidak menuliskan rumus untuk menyelesaikan soal, tidak menuliskan apa yang ditanya dalam soal dan tidak menyelesaikan soal sampai tuntas.

Data pada Tabel 4.39 menunjukkan bahwa tidak ada data yang tidak konsisten karena jenis kesalahan yang dilakukan oleh S-3 pada tes pertama dan tes kedua sama.

x. Soal nomor-10

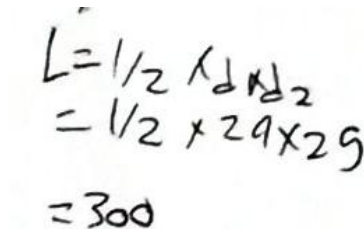
Tes Pertama


$$\begin{aligned} & \frac{1}{2} \times 24 \times 25 \\ & = 600 \end{aligned}$$

Gambar 4.59 Hasil pekerjaan S-3 tes pertama untuk nomor-10

Berdasarkan gambar 4.59 dapat diketahui bahwa S-3 dalam mengerjakan soal nomor-10 masih kurang maksimal. S-3 tidak menuliskan langkah-langkah mengerjakan soal dengan baik. Seharusnya siswa menuliskan apa saja yang diketahui dalam soal, apa yang ditanyakan, kemudian baru menjawab pertanyaan dan diakhiri dengan menyimpulkan jawabannya sebagai bentuk penegasan. Akan tetapi siswa hanya menuliskan jawabannya saja, tanpa menuliskan diketahui, ditanya dan kesimpulannya.

Tes Kedua


$$\begin{aligned} L &= \frac{1}{2} \times d_1 \times d_2 \\ &= \frac{1}{2} \times 24 \times 25 \\ &= 300 \end{aligned}$$

Gambar 4.60 Hasil pekerjaan S-3 tes kedua untuk nomor-10

Berdasarkan gambar 4.60 dapat diketahui bahwa S-3 dalam mengerjakan soal nomor-10 masih kurang maksimal. S-2 tidak menuliskan langkah-langkah mengerjakan soal dengan baik. Seharusnya siswa menuliskan apa saja yang diketahui dalam soal, apa yang ditanyakan, kemudian baru menjawab pertanyaan dan diakhiri dengan menyimpulkan jawabannya sebagai bentuk penegasan. Akan tetapi siswa hanya menuliskan jawabannya saja, tanpa menuliskan diketahui, ditanya dan kesimpulannya.

Dari hasil pekerjaan S-3 pada tes pertama dan tes kedua soal nomor 10, selanjutnya peneliti melakukan triangulasi. Data selengkapnya disajikan pada tabel 4.40

**Tabel 4.40 Triangulasi Data Untuk Jawaban S-3
Pada Tes Pertama dan Kedua Untuk Soal Nomor 10**

TES PERTAMA	TES KEDUA	DATA YANG KONSISTEN
S-3 melakukan kesalahan yaitu memberikan jawaban yang tidak lengkap. Tidak menuliskan apa saja yang diketahui dalam soal, tidak menuliskan rumus untuk menyelesaikan soal, tidak menuliskan apa yang ditanya dalam soal dan tidak menyelesaikan soal dengan tuntas.	S-3 melakukan kesalahan yaitu memberikan jawaban yang tidak lengkap. Tidak menuliskan apa saja yang diketahui dalam soal, tidak menuliskan apa yang ditanya dalam soal dan tidak menyelesaikan soal dengan tuntas.	S-3 melakukan kesalahan yaitu memberikan jawaban yang tidak lengkap. Tidak menuliskan apa saja yang diketahui dalam soal, tidak menuliskan apa yang ditanya dalam soal dan tidak menyelesaikan soal dengan tuntas.

Data pada Tabel 4.40 menunjukkan bahwa tidak ada data yang tidak konsisten karena pada tes pertama dan kedua S-3 tidak menyelesaikan soal dengan tuntas.

Berdasarkan hasil pekerjaan S_3 pada tes pertama dan kedua maka dapat disimpulkan bahwa, kemampuan bernalara S_3 masih sangat kurang. Sehingga dalam mengerjakan soal cerita, S_3 masih kesulitan. Buktinya masih banyak soal-soal yang tidak dikerjakan oleh S_3 . Sehingga nilai yang diperoleh masih sangat kurang.

5. Paparan data hasil wawancara

b. Hasil wawancara terhadap guru

i. Wawancara mengenai pembelajaran kooperatif tipe jigsaw

A: Apakah sebelumnya Ibu sudah pernah menerapkan pembelajaran kooperatif tipe jigsaw pada pembelajaran matematika? Untuk materi apa?

B: Dulu saya pernah melaksanakan pembelajaran kooperatif tipe jigsaw, akan tetapi itu memakan waktu yang begitu panjang. Sehingga saya belum berani mencoba lagi untuk melaksanakan pembelajaran kooperatif tipe jigsaw.

A: Bagaimana tanggapan siswa-siswa ketika itu?

B: Saat itu siswa masih kurang antusias, mungkin karena mereka masih belum pernah melakukan pembelajaran kooperatif tipe jigsaw. Tapi ya memang ada beberapa siswa yang memang biasanya rajin, mereka begitu antusias dan bersemangat dengan pembelajaran kooperatif tipe jigsaw.

A: Bagaimana tanggapan Ibu untuk pembelajaran ketika itu?

B: Sangat amat disayangkan karena pembelajaran kooperatif tipe jigsaw adalah salah satu pembelajaran yang bagus. Tetapi karena saat itu terkendala oleh waktu sehingga menjadi berantakan.

A: Apakah ada perbedaan pembelajaran kooperatif jigsaw saat itu dengan yang sudah diterapkan saat ini?

B: Sebetulnya tidak ada perbedaan, hanya saja saya menilai pembelajaran kooperatif tipe jigsaw yang dilakukan kali ini lebih rapi dan lebih baik daripada yang pernah saya lakukan.

A: Bagaimana tanggapan Ibu untuk pembelajaran kali ini?

B: Sangat memuaskan dan sangat menyenangkan, meskipun pada pertemuan pertama masih banyak siswa yang berlaku pasif, tetapi pada pertemuan berikutnya siswa sudah sangat banyak kemajuan, semakin aktif dan semakin terlihat antusias

A: Apa kritik atau harapan Ibu untuk pembelajaran matematika khususnya untuk siswa-siswi Ibu?

B: Semoga kedepannya, ketika guru meberikan model pembelajaran yang baru, siswa bisa lebih antusias. Agar bisa memberikan kepuasan bagi guru. Karena model-model pembelajaran yang baru atau media-media baru yang disiapkan oleh guru itu merupakan cara guru untuk menarik perhatian siswa agar siswa bersemangat dalam belajar.

ii. Wawancara mengenai penggunaan *index card match*

A: Apakah sebelumnya Ibu sudah pernah melakukan pembelajaran dengan menggunakan kartu? Dalam materi apakah itu?

B: Kalau untuk materi segiempat sayang pernah menggunakan kartu. Tetapi kartunya hanya berupa kartu gambar saja, untuk menunjukkan bentuk-bentuk segiempat.

A: Bagaimana proses pembelajaran ketika itu?

B: Menyenangkan, karena siswa begitu antusias bahkan saling berebut untuk maju kedepan agar bisa melihat gambarnya lebih jelas.

A: Bagaimana tanggapan Ibu untuk pembelajaran ketika itu?

B: Saya sangat senang

A: Apa perbedaan pembelajaran dengan menggunakan kartu yang sudah pernah Ibu lakukan dengan pembelajaran kali ini?

B: Bedanya saat itu kartu yang saya gunakan hanya berisikan gambar-gambar untuk di tunjukkan kepada siswa. Sedangkan kali ini siswa memegang sendiri kartunya untuk di cari pasangan kartunya.

A: Bagaimana tanggapan Ibu untuk pembelajaran hari ini?

B: Menyenangkan sekali bisa melihat siswa-siswi saya begitu antusias untuk bermain *index card match*

A: Apa kritik atau harapan Ibu untuk pembelajaran matematika khususnya untuk siswa-siswi Ibu?

B: Semoga kedepannya anak-anak lebih bersemangat dalam kegiatan pembelajaran.

b. Hasil wawancara terhadap siswa

**Tabel 4.41 Hasil Wawancara
Mengenai Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw**

Daftar Pertanyaan	Respon Siswa			
	Siswa-1	Siswa-2	Siswa-3	Siswa-4
Apakah sebelumnya kamu sudah pernah melakukan pembelajaran kelompok seperti ini?	Pernah, dulu di awal semester satu. Tapi kalau yang seperti ini, di bagi kelompok asal kemudian kelompok ahli bukan saat pelajaran matematika.	Pembelajaran kelompok pernah, bahkan sering. Untuk pelajaran matematika dan pelajaran yang lainnya. Tetapi kalau yang seperti ini belum pernah.	Sering, tapi tidak pernah yang seperti ini kalau untuk pelajaran matematika.	Kalau belajar kelompok yang seperti ini belum pernah.
Dalam pelajaran apa kamu melakukan pembelajaran berkelompok?	Pembelajaran berkelompok, semua mata pelajaran pernah melakukan pembelajaran berkelompok.	Hampir semua mata pelajaran pernah melakukan pembelajaran berkelompok.	Semua mata pelajaran.	Semua pelajaran pernah.

Daftar Pertanyaan	Respon Siswa			
	Siswa-1	Siswa-2	Siswa-3	Siswa-4
Apa yang kamu rasakan ketika melakukan pembelajaran secara berkelompok?	Senang, bisa berdiskusi sama teman-teman.	Senang.	Senang, bisa diskusi.	Senang.
Bagaimana tanggapanmu tentang pembelajaran ini?	Sering-sering saja ada pembelajaran seperti ini.	Pembelajarannya menyenangkan.	Seperti ini saja terus.	Seru.
Kalau seandainya ada beberapa guru mata pelajaran yang lain, atau bahkan mata pelajaran matematika melaksanakan pembelajaran semacam ini lagi mau atau tidak? Kenapa?	Mau, supaya bisa berdiskusi dengan teman-teman. Supaya lebih paham dengan materinya	Boleh, supaya pelajarannya jadi menyenangkan.	Mau banget, supaya bisa tukar pendapat.	Setuju, semua pelajaran seperti ini juga mau.
Berikan saran pembelajaran matematika yang seperti apa yang kamu inginkan!	Inginnya pelajaran matematika diberikan media atau permainan, supaya tidak bosan.	Ingin pelajaran matematika diberikan sesuatu yang baru, biar tidak jenuh.	Ingin pelajaran matematika yang menyenangkan, supaya bisa lebih paham materinya.	Pelajaran matematika diberi variasi biar tidak seperti itu-itu saja. Biar tidak garing pelajarannya.

**Tabel 4.42 Hasil Wawancara
Mengenai Penggunaan *Index Card Match***

Daftar Pertanyaan	Respon Siswa			
	Siswa-1	Siswa-2	Siswa-3	Siswa-4
Apakah sebelumnya kamu sudah pernah melakukan pembelajaran dengan menggunakan kartu? Dalam pelajaran apakah itu?	Pernah. IPA, bahasa Jawa, bahasa Inggris.	Pernah, kalau tidak salah bahasa Jawa.	Pernah, bahasa Inggris, IPA	Pernah, bahasa Inggris, bahasa Jawa. Kalau tidak salah hanya itu.
Bagaimana proses pembelajaran ketika itu?	Menyenangkan.	Seru.	Menyenangkan, seru, asik.	Menyenangkan.
Apa perbedaan pembelajaran dengan menggunakan kartu yang sudah pernah kamu lakukan dengan pembelajaran kali ini?	Saat pelajaran IPA kartunya hanya berisi gambar-gambar yang ditunjukkan saja, kalau bahasa Jawa kartunya di bikin seperti kartu domino begitu, sedangkan bahasa Inggris kartunya berisi gambar terus kita	Pelajaran bahasa Jawa seperti main domino. Kalau yang sekarang cari pasangan pertanyaan dengan jawabannya.	Kalau bahasa Inggris kartunya berisi gambar, kita disuruh bikin cerita sesuai gambar. Kalau IPA kartunya gambar organ pencernaan lalu disuruh menyebutkan namanya.	Bahasa Inggris hanya gambar-gambar lalu disuruh membuat cerita. Kalau bahasa Jawa seperti bermain domino.

Daftar Pertanyaan	Respon Siswa			
	Siswa-1	Siswa-2	Siswa-3	Siswa-4
	disuruh membuat kalimat atau percakapan singkat mengenai gambar yang ada.			
Apa yang kamu rasakan ketika melakukan pembelajaran dengan menggunakan kartu?	Senang, ada hal baru, tidak hanya belajar, mencatat, menulis saja.	Senang.	Nyaman, suasana baru, jadi tidak jenuh.	Senang, tidak bosan.
Berikan masukanmu untuk pembelajaran matematika selanjutnya agar bisa menyenangkan dan tidak membuatmu jenuh!	Supaya saat pelajaran matematika diberikan banyak permainan seperti ini. Supaya siswanya bisa senang belajar matematika.	Kalau bisa, tidak hanya matematika saja melainkan semua pelajaran seperti ini. Biar semangat belajar.	Sering-sering saja yang seperti ini, bila perlu semua pelajaran seperti ini.	Supaya pelajaran matematika dibuat lebih bervariasi. Agar siswa lebih bersemangat dan antusias mengikuti pelajaran matematika. Karena selama ini pelajaran matematika dianggap seram oleh siswa. Sehingga guru harus kreatif memberik

Daftar Pertanyaan	Respon Siswa			
	Siswa-1	Siswa-2	Siswa-3	Siswa-4
				an hal-hal baru untuk pelajaran matematika.

B. PEMBAHASAN

Sekolah Menengah yang menjadi pusat penelitian adalah SMP Zainuddin Ngeni, Waru-Sidoarjo dengan Nomor Statistik Sekolah (NSS) 204050217185, Nomor Induk Sekolah (NIS) 201850 dan Nomor Induk Sekolah Nasional (NPSN) 20540039 yang beralamatkan di Jl. Raya Ngeni Kepuh Kiriman Kecamatan Waru, Kabupaten Sidoarjo. Sekolah ini berada satu kompleks dengan SD Zainuddin Ngeni, Waru-Sidoarjo. Sekolah ini berada di tepi jalan raya sehingga sangat mudah diakses dengan kendaraan roda dua maupun roda empat.

SMP Zainuddin mempunyai sarana dan prasarana penunjang kegiatan yang memadai, berada di lokasi seluas 3.000 m². Diatasnya berdiri bangunan yang permanen dan cukup kuat. Terdiri dari bangunan tiga lantai, lantai satu untuk kelas IXD, kelas IXC, kamar mandi siswa, ruang TU, ruang Kepala Sekolah, ruang staff, laboratorium komputer I kamar mandi guru, dan perpustakaan. Sedangkan lantai dua untuk ruang guru, kelas kelas IXB, kelas IXA, kelas VIIID, kamar mandi siswa, kelas VIIIC, kelas VIIIB dan mushola. Lantai tiga untuk Laboratorium IPA, Kelas VIIIA, kelas VIID, kelas VIIC, studio musik, kelas VIIIB, kelas VIIA, dan laboratorium komputer II. Kondisi fisik bangunan cukup baik dan layak dipergunakan oleh seluruh warga sekolah, terutama untuk kegiatan belajar mengajar. Perabotan yang adapun cukup membantu dalam kegiatan belajar tersebut, seperti meja, kursi, papan tulis, rak buku, almari serta beberapa macam perabotan yang lainnya. Beberapa hasil karya siswa terpajang di dinding kelas. Dari ruangan-ruangan yang adapun dirasa sudah cukup memenuhi kriteria yang baik, hanya saja luas ruangan untuk laboratotium IPA dan ruang guru terlalu

sempit, sehingga ruang gerak siswa ketika melakukan pembelajaran di laboratorium terbatas.

SMP Zainuddin memiliki 434 siswa yang terbagi menjadi 12 kelas, yakni kelas VII hingga kelas IX. Dengan jumlah siswa perempuan 212 siswa dan siswa laki-laki 222 siswa. Dari 434 siswa, 36 siswa kelas VIIB adalah target dalam penelitian. Kelas VIIB terdiri dari 18 siswa laki-laki dengan persentase 50% dan 18 siswa perempuan dengan persentase 50%.

Dalam kegiatan belajar mengajar di SMP Zainuddin menggunakan sumber belajar atau sumber informasi yang dijadikan sebagai pedoman untuk belajar yang berupa buku. Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, sumber belajar yang terdapat di SMP Zainuddin Waru ini terdiri dari sumber belajar utama sebagai pedoman atau acuan pelaksanaan proses belajar mengajar di sekolah yaitu Buku siswa dan Buku guru kurikulum 2013. Sumber belajar yang kedua yaitu Pendalaman Buku Teks Matematika yang berisi ringkasan materi dan latihan soal-soal dan kegiatan yang akan dilakukan oleh siswa. Buku yang dipergunakan disesuaikan dengan materi yang sedang diajarkan pada saat itu.

Sebagai langkah awal sebelum memasuki kelas untuk melaksanakan penelitian, terlebih dahulu peneliti berkenalan dengan lingkungan kelas VIIB tepatnya pada hari Sabtu, 06 Mei 2017. Hal ini dilakukan guna mengenal siswa-siswi di kelas VIIB, mengetahui kondisi kelas VIIB serta membagi kelas menjadi beberapa kelompok yang selanjutnya disebut sebagai kelompok asal. Setelah langkah awal terlaksana, baru kemudian dilaksanakan penelitian kegiatan belajar mengajar di kelas VIIB. Adapun kegiatan belajar mengajar yang dilaksanakan adalah sebagai berikut:

1. Hasil Observasi

Pada pertemuan pertama, total skor yang diperoleh berdasarkan hasil observasi aktifitas guru yang dilakukan oleh observer-1 adalah 29 dengan rerata 2,41. Sedangkan hasil observasi aktifitas guru yang dilakukan oleh observer-2 adalah 30 dengan rerata 2,5. Hal ini menunjukkan bahwa aktivitas guru masih dapat dikatakan belum maksimal karena rata-rata skor yang diperoleh selama proses pembelajaran pertemuan pertama adalah 2,45.

Mestinya guru dapat lebih maksimal dalam melaksanakan pembelajaran agar dapat sesuai dengan rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) yang telah dibuat. Sedangkan total skor yang diperoleh berdasarkan hasil observasi aktifitas siswa yang dilakukan oleh observer-1 adalah sebesar 21 dengan rerata 1,75, dan hasil observasi aktifitas siswa yang dilakukan oleh observer-2 adalah sebesar 21 dengan rerata 1,75. Berdasarkan hasil pengamatan yang dilakukan oleh observer-1 dan observer-2 rerata aktivitas siswa dalam pertemuan pertama ini masih sangat kurang. Artinya siswa masih sangat pasif dalam proses pembelajaran. Sikap pasif yang dilakukan siswa ini juga mempengaruhi aktifitas guru. Perlakuan pasif siswa, menjadikan guru harus lebih maksimal dalam menegaskan proses pembelajaran. Hal ini yang menjadikan pembelajaran tidak berjalan dengan maksimal. Karena guru hanya terfokuskan pada siswa-siswa yang berlaku pasif, sehingga kelas tidak dapat di kondisikan dengan baik oleh guru.

Setelah pembelajaran kooperatif tipe jigsaw terlaksana, kemudian siswa diajak untuk bermain kartu *index card match*. Dalam permainan ini masing-masing siswa memperoleh sebuah kartu yang harus di cari pasangan pertanyaan atau jawabannya. *Index card match* ini diberikan untuk melihat pemahaman siswa terhadap materi yang telah dipelajari. Setelah masing-masing siswa memperoleh sebuah kartu yang berisikan pertanyaan atau jawabannya, maka siswa wajib mencari kartu pasangannya dalam waktu tiga menit. Setelah waktu tiga menit habis, ternyata masih ada empat orang siswa yang belum mendapatkan pasangan kartunya. Kemudian, guru dibantu oleh peneliti melihat pasangan kartu yang telah di temukan oleh siswa apakah sudah benar atau mungkin masih ada yang kurang tepat. Ternyata ada sepasang kartu yang tidak sesuai, sehingga terdapat enam orang siswa yang tidak berhasil menemukan pasangan kartunya. Atas permintaan siswa yang berhasil menemukan pasangan kartunya, enam orang siswa yang tidak berhasil menemukan pasangan kartunya diberikan hukuman yaitu menyanyi dan menari bersama.

Pada pertemuan kedua, total skor yang diperoleh berdasarkan hasil observasi aktifitas guru yang dilakukan oleh observer-1 adalah 35 dengan rerata 2,91,

dan hasil observasi aktifitas guru yang dilakukan oleh observer-2 adalah 35 dengan rerata 2,91. Hal ini menunjukkan bahwa aktivitas guru sudah terdapat peningkatan dari pertemuan pertama yang reratanya hanya 2,45 saja. Peningkatan aktifitas guru ini cukup baik, dan ini membuktikan bahwa guru dapat melakukan tugasnya sesuai rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) yang ada dengan baik. Sedangkan total skor yang diperoleh berdasarkan hasil observasi aktifitas siswa yang dilakukan oleh observer-1 adalah sebesar 32 dan hasil observasi aktifitas siswa yang dilakukan oleh observer-2 adalah sebesar 32 dengan rerata 2,66. Berdasarkan rerata aktivitas siswa dalam pertemuan kedua ini dapat dikatakan masih kurang. Artinya siswa masih tergolong pasif dalam proses pembelajaran. Akan tetapi siswa sudah menunjukkan perubahan yang lebih baik. Sudah ada peningkatan aktifitas siswa dari pertemuan pertama yang hanya memperoleh skor sebesar 21 menjadi 32.

Setelah pembelajaran kooperatif tipe jigsaw terlaksana, kemudian siswa diajak untuk bermain kartu *index card match*. Dalam permainan ini masing-masing siswa memperoleh sebuah kartu yang harus di cari pasangan pertanyaan atau jawabannya. *Index card match* ini diberikan untuk melihat pemahaman siswa terhadap materi yang telah dipelajari. Setelah masing-masing siswa memperoleh sebuah kartu yang berisikan pertanyaan atau jawabannya, maka siswa wajib mencari kartu pasangannya dalam waktu tiga menit. Setelah waktu tiga menit habis, ternyata masih ada empat orang siswa yang belum mendapatkan pasangan kartunya. Kemudian, guru dibantu oleh peneliti melihat pasangan kartu yang telah di temukan oleh siswa apakah sudah benar atau mungkin masih ada yang kurang tepat. Ternyata seluruh siswa dapat menemukanya dengan benar. Karena merasa tidak puas, siswa-siswi kelas VIIB meminta guru mengulangi permainan dengan menggunakan *index card match*. Karena masih ada waktu yang dirasa mencukupi, akhirnya guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bermain *inde card match* lagi. Hasilnya pun masih sama, seluruh siswa dapat menemukan pasangan kartunya dengan benar. Hal ini menunjukkan bahwa siswa dapat memahami materi yang telah di diskusikan.

Pada pertemuan ketiga, total skor yang diperoleh berdasarkan hasil observasi aktifitas guru yang dilakukan oleh observer-1 pada pertemuan ketiga adalah 21 dan skor yang diperoleh berdasarkan pengamatan observer-2 adalah 23, sehingga rata-rata aktivitas guru pada pertemuan ini adalah 2,75. Pada pertemuan ini guru dapat melakukan tugasnya sesuai rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) yang ada dengan baik. Sedangkan total skor yang diperoleh berdasarkan hasil observasi aktifitas siswa berdasarkan pengamatan observer-1 dan observer-2 pada pertemuan ketiga adalah sebesar 25 dengan rata-rata 2,778.

Setelah selesai mengerjakan tes uji pemahaman siswa, guru meminta 10 orang siswa untuk secara bergantian mengerjakan satu butir soal pada tes uji pemahaman siswa. Hal ini dilakukan sebagai timbal balik agar siswa dapat mencatat jawaban yang tepat untuk soal tes uji pemahaman siswa. Agar catatan ini dapat digunakan untuk belajar bagi siswa. Selama proses mengerjakan tes uji pemahaman siswa di depan kelas, siswa terlihat aktif dan sangat antusias. Siswa yang kurang dapat memahami apa yang dituliskan oleh temannya di papan tulis pun, berani bertanya. Siswa yang telah menuliskan jawabannya di papan tulis pun dapat menjelaskan kepada temannya. Sehingga teman yang belum bisa memahami, bisa menjadi lebih paham. Meskipun demikian, masih ada dua orang siswa yang kurang tepat dalam menyelesaikan butir soal tes uji pemahaman siswa. Tetapi, setelah guru beberapa kali mengarahkan, siswa tersebut dapat mengerjakan butir soal bagiannya dengan baik. Saat ada temannya yang bertanya, siswa tersebut juga dapat menjelaskan dengan baik.

2. Hasil Wawancara

Pada penelitian ini wawancara dibagi menjadi dua bagian, yang pertama adalah wawancara terhadap guru mengenai pembelajaran kooperatif tipe jigsaw dan wawancara mengenai penggunaan *index card match*, yang kedua wawancara terhadap siswa mengenai pembelajaran kooperatif tipe jigsaw dan wawancara mengenai penggunaan *index card match*. Untuk wawancara terhadap siswa, di pilih empat orang siswa.

Berdasarkan hasil wawancara terhadap guru mengenai pembelajaran matematika dengan menerapkan pembelajaran kooperatif, guru menyatakan bahwa sebelumnya guru sudah pernah melaksanakan pembelajaran matematika dengan model kooperatif tipe jigsaw, akan tetapi guru merasa belum bisa melaksanakan pembelajaran itu dengan baik. Namun setelah berhasil melaksanakan pembelajaran matematika dengan model kooperatif tipe jigsaw pada penelitian ini guru merasa senang dan termotivasi untuk bisa lebih mengembangkan pembelajaran matematika dengan model dan metode pembelajaran yang lebih bervariasi. Setelah melaksanakan pembelajaran kooperatif tipe jigsaw pada pelajaran matematika, kemudian dilanjutkan dengan bermain *index card match*. Guru merasa puas karena berhasil menerapkan pembelajaran kooperatif dengan menggunakan *index card match* pada pelajaran matematika.

Berdasarkan hasil wawancara terhadap siswa mengenai pembelajaran kooperatif tipe jigsaw, ke-empat siswa yang diwawancarai menyatakan sudah pernah melaksanakan pembelajaran kooperatif tipe jigsaw. Akan tetapi ini adalah pertama kalinya mereka melaksanakan pembelajaran kooperatif tipe jigsaw pada pelajaran matematika. Setelah melaksanakan pembelajaran kooperatif tipe jigsaw, siswa melakukan permainan dengan menggunakan *index card match*. Siswa menyatakan sudah pernah melaksanakan pembelajaran dengan menggunakan media kartu, akan tetapi belum pernah menggunakan *index card match*. Jadi, ini adalah pertama kalinya siswa melakukan pembelajaran kooperatif tipe jigsaw dengan *index card match* pada pelajaran matematika. siswa merasa senang dengan adanya pembelajaran demikian, karena menjadikan siswa tidak jenuh dengan pelajaran matematika yang dilaksanakan.

Berdasarkan hasil wawancara tersebut, dapat diketahui bahwa guru dan siswa sama-sama merasa puas dengan pembelajaran kooperatif tipe jigsaw yang telah dilakukan dan sama-sama puas dengan adanya *index card match* yang bisa digunakan untuk membantu siswa agar lebih memahami materi dan juga menjadikan siswa tidak bosan dalam pembelajaran matematika.

3. Hasil Tes Uji Pemahaman Siswa

Berdasarkan hasil paparan pada tabel 4. 4 maka dipilih tiga orang siswa yang disebut sebagai S_1 , S_2 , S_3 . S_1 adalah siswa dengan kemampuan tinggi, S_2 adalah siswa dengan kemampuan sedang, dan S_3 adalah siswa dengan kemampuan rendah. Masalah yang ditemukan pada pekerjaan siswa dalam tes uji pemahaman siswa untuk tes pertama dan kedua adalah siswa mengerjakan soal mengenai keliling dan luas segiempat tidak sesuai dengan prosedur. Seharusnya, setiap menemui soal cerita, siswa menuliskan apa saja yang diketahui dalam soal, kemudian menuliskan apa saja yang ditanyakan, baru kemudian menuliskan penyelesaian dari soal tersebut dan diakhiri dengan menyimpulkan jawabannya. Selain itu, ditemukan juga masalah kesulitan siswa dalam merubah satuan panjang, dan luas. Misalnya merubah satuan dari m menjadi cm atau dari cm^2 menjadi m^2 dan sebaliknya. Sedangkan dalam menyelesaikan soal mengenai jenis dan sifat segiempat, siswa belum bisa menyebutkan sifat-sifat segiempat yang telah diberikan sebagai soal tes uji pemahaman siswa. Siswa hanya menyebutkan beberapa saja, belum secara keseluruhan.

Berdasarkan hasil tersebut, dapat diketahui bahwa hasil Tes Uji Pemahaman Siswa masih jauh dibawah Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM). KKM untuk matapelajaran matematika kela VII SMP Zainuddin adalah 75. Sedangkan nilai tertinggi pada tes uji pemahaman siswa adalah 73. Hal ini menunjukkan bahwa, siswa masih mengalami kesulitan dalam memahami soal yang ada, sehingga siswa kesulitan memecahkan soal. Selain itu, kekurangan nilai bagi siswa dikarenakan siswa tidak menuliskan apa saja yang diketahui dalam soal, apa yang ditanyakan, bagaimana jawabannya dan bagaimana kesimpulan dari jawaban atas soal tersebut, selain itu masih banyak siswa yang kurang teliti dalam mengerjakan soal, siswa masih belum bisa merubah satuan luas atau panjang dari satuan cm^2 menjadi m^2 dan sebaliknya serta satuan cm menjadi m dan sebaliknya.

4. Hasil Pengamatan Keterlaksanaan RPP

Berdasarkan hasil pengamatan mengenai keterlaksanaan rencana pelaksanaan pembelajaran adalah sebagai berikut:

Tabel 4.43 Rekapitulasi Keterlaksanaan RPP Pertemuan Pertama

Kegiatan	Narasumber-1		Narasumber-2	
	T	TT	T	TT
Pendahuluan				
1. Guru menyampaikan salam.				
2. Salah seorang peserta didik memimpin berdoa.				
3. Guru menanyakan kabar dan mengecek kehadiran peserta didik.				
4. Apersepsi: Dengan tanya jawab, guru mengecek pemahaman peserta didik tentang materi sebelumnya yang berkaitan dengan materi yang akan dipelajari. Contoh pertanyaan: 1) Bagaimana bentuk segiempat? 2) Benda apa di sekitarmu yang berbentuk segiempat? 3) Apa yang kalian ketahui tentang jenis-jenis segiempat?				
5. Peserta didik diminta untuk mengamati gambar dari LCD (<i>Stimulasi</i>)				
6. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran.				
7. Guru menyampaikan rencana kegiatan yang akan dilakukan peserta didik hari ini, yaitu peserta didik akan bekerja secara kelompok dengan anggota kelompok yang telah ditentukan pada sebelumnya.				
Inti				
1. Siswa berkumpul dengan teman-teman kelompok asalnya.				

Kegiatan	Narasumber-1		Narasumber-2	
	T	TT	T	TT
2. Guru membagi tugas/materi kepada anggota kelompok asal untuk didiskusikan dengan anggota kelompok lainnya.				
3. Siswa dari masing-masing kelompok asal berkumpul dengan siswa dari kelompok lainnya yang memperoleh materi yang sama. Selanjutnya, kelompok ini disebut kelompok ahli.				
4. Siswa dalam kelompok ahli mendiskusikan materi jenis dan sifat segiempat yang menjadi tanggung jawabnya.				
5. Siswa dalam kelompok ahli kembali ke kelompok asal dan menjelaskan materi jenis dan sifat segiempat yang telah dipelajari masing-masing kepada kelompok asal.				
6. Siswa diberi kesempatan untuk bertanya mengenai materi jenis dan sifat segiempat yang telah dipelajari.				
7. Masing-masing perwakilan kelompok asal mempresentasikan materi yang sudah ditentukan. Pada sesi ini, siswa dari kelompok lain (<i>audience</i>) diberikan kesempatan untuk menyampaikan pertanyaan.				
8. Guru membagikan kartu secara acak kepada siswa. Setiap siswa memperoleh sebuah kartu.				
9. Setelah memperoleh kartu dari guru, siswa mencari pasangan pertanyaan/jawaban dari kartu yang telah diperoleh.				
10. Setelah menemukan pasangan kartunya, pasangan siswa mendiskusikan memahami pasangan pertanyaan dan jawaban yang dimilikinya.				
11. Sebagai umpan balik atas penggunaan <i>index card match</i> , guru				

Kegiatan	Narasumber-1		Narasumber-2	
	T	TT	T	TT
menyampaikan beberapa pertanyaan kepada siswa untuk menguji pemahaman siswa.				
Penutup				
1. Siswa menyimpulkan materi keliling dan luas segiempat yang sudah dipelajari hari ini. (<i>Melatih Daya Ingat</i>)				
2. Dengan mengacu pada jawaban siswa, guru menegaskan kesimpulan dari materi jenis dan sifat segiempat yang sudah dipelajari hari ini.				
3. Guru menugaskan siswa untuk mengerjakan tabel materi keliling dan luas segiempat. Materi ini akan dipelajari pada pertemuan selanjutnya.				
4. Guru mengakhiri pembelajaran dengan mengucapkan salam.				

Tabel 4.44 Rekapitulasi Keterlaksanaan RPP Pertemuan Kedua

Kegiatan	Narasumber-1		Narasumber-2	
	T	TT	T	TT
Pendahuluan				
1. Guru menyampaikan salam.				
2. Salah seorang peserta didik memimpin berdoa.				
3. Guru menanyakan kabar dan mengecek kehadiran peserta didik.				
4. Apersepsi: Dengan tanya jawab, guru mengecek pemahaman peserta didik tentang materi sebelumnya yang berkaitan dengan materi yang akan dipelajari. Contoh pertanyaan: 1) Apa saja jenis-jenis segiempat? 2) Bagaimanakah sifat layang-layang?				

Kegiatan	Narasumber-1		Narasumber-2	
	T	TT	T	TT
3) Apa perbedaan persegi dengan belahketupat?				
5. Peserta didik diminta untuk mengamati gambar dari LCD (<i>Stimulasi</i>)				
6. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran.				
Inti				
1. Siswa berkumpul dengan teman-teman kelompok asalnya.				
2. Guru membagi tugas/materi kepada anggota kelompok asal untuk didiskusikan dengan anggota kelompok lainnya.				
3. Siswa duduk bersama kelompok ahli masing-masing dan mendiskusikan materi keliling dan luas segiempat yang menjadi tanggung jawabnya.				
4. Siswa dalam kelompok ahli kembali ke kelompok asal dan menjelaskan materi jenis dan sifat segiempat yang telah dipelajari masing-masing kepada kelompok asal.				
5. Siswa diberi kesempatan untuk bertanya mengenai materi jenis dan sifat segiempat yang telah dipelajari.				
6. Masing-masing perwakilan kelompok asal mempresentasikan materi yang sudah ditentukan. Pada sesi ini, siswa dari kelompok lain (<i>audience</i>) diberikan kesempatan untuk menyampaikan pertanyaan.				
7. Guru membagikan kartu secara acak kepada siswa. Setiap siswa memperoleh sebuah kartu.				
8. Setelah memperoleh kartu dari guru, siswa mencari pasangan pertanyaan/jawaban dari kartu yang telah diperoleh.				

Kegiatan	Narasumber-1		Narasumber-2	
	T	TT	T	TT
9. Setelah menemukan pasangan kartunya, pasangan siswa mendiskusikan memahami pasangan pertanyaan dan jawaban yang dimilikinya.				
10. Sebagai umpan balik atas penggunaan <i>index card match</i> , guru menyampaikan beberapa pertanyaan kepada siswa untuk menguji pemahaman siswa.				
Penutup				
1. Siswa menyimpulkan materi keliling dan luas segiempat yang sudah dipelajari hari ini. (<i>Melatih Daya Ingat</i>)				
2. Dengan mengacu pada jawaban siswa, guru menegaskan kesimpulan dari materi keliling dan luas segiempat yang sudah dipelajari hari ini.				
3. Guru menyampaikan kepada siswa bahwa pada pertemuan selanjutnya akan dilakukan tes uji pemahaman siswa.				
4. Guru mengakhiri pembelajaran dengan mengucapkan salam.				

Tabel 4.45 Rekapitulasi Keterlaksanaan RPP Pertemuan Ketiga

Kegiatan	Narasumber-1		Narasumber-2	
	T	TT	T	TT
Pendahuluan				
1. Guru menyampaikan salam.				
2. Salah seorang peserta didik memimpin berdoa.				
3. Guru menanyakan kabar dan mengecek kehadiran peserta didik.				
Inti				

1. Guru membagikan soal yang harus dikerjakan oleh siswa.				
2. Siswa mengerjakan soal secara individu.				
3. Guru dan siswa bersama-sama membahas soal-soal yang telah diujikan.				
Penutup				
1. Siswa menyimpulkan materi jenis, sifat, keliling dan luas segiempat yang sudah dipelajari. (<i>Melatih Daya Ingat</i>)				
2. Dengan mengacu pada jawaban siswa, guru menegaskan kesimpulan dari materi jenis, sifat, keliling dan luas segiempat yang sudah dipelajari.				
3. Guru mengakhiri pembelajaran dengan mengucapkan salam.				

Berdasarkan tabel di atas dapat diketahui bahwa seluruh kegiatan pembelajaran sudah terlaksana sesuai dengan rencana pelaksanaan pembelajaran yang telah ada. Seluruh rangkaian pembelajaran selama kegiatan penelitian sudah dilaksanakan sesuai dengan RPP. Tidak ada proses yang tidak terlaksana. Sehingga proses pembelajaran berjalan sesuai dengan rencana.