

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di kelas VIII SMP Negeri 5 Palembang pada tahun ajaran 2018/2019 dari tanggal 28 Maret 2019 s/d 09 April 2019. Untuk memperoleh data penelitian, penelitian menggunakan dua kelas yaitu sebagai kelas eksperimen dan kelas kontrol dengan melakukan proses belajar mengajar pada materi bangun ruang sisi datar limas. Kelas VIII.3 sebagai kelas eksperimen dengan menggunakan model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL) dan kelas VIII.2 sebagai kelas kontrol menggunakan pembelajaran langsung.

Dan penelitian ini bertujuan untuk melihat pengaruh model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL) terhadap hasil belajar matematika siswa. Penelitian ini dilakukan dalam 4 kali pertemuan di kelas eksperimen, pertemuan pertama, pertemuan kedua dan pertemuan ketiga dilaksanakan dengan model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL), kemudian pertemuan keempat yaitu pemberian soal *posttest* dengan tingkat kognitif menganalisis (C4), mengevaluasi (C5) dan kreasi (C6) dan di kelas kontrol pertemuan pertama, pertemuan kedua dan ketiga dilaksanakan pembelajaran langsung kemudian pertemuan keempat yaitu pemberian soal *posttest* sama seperti pada kelas eksperimen. Penelitian ini dilakukan dengan tiga tahap yaitu: persiapan, pelaksanaan, dan analisis data *posttest*.

Tabel 4.1
Rincian Kegiatan Penelitian

Tahap	Hari / Tanggal	Kegiatan Penelitian
Persiapan	Kamis 14 Maret 2019	Peneliti melakukan observasi awal ke sekolah tempat penelitian. Peneliti menentukan sampel penelitian.
	21 Februari 2019 - 25 Maret 2019	Validasi Instrumen Penelitian dengan 3 validator (2 dosen dan 1 guru Matematika).
	Jum`at 22 Maret 2019	Peneliti menghubungi pihak sekolah dan melakukan perizinan kepada sekolah yang akan dijadikan tempat penelitian.
		Peneliti melakukan konsultasi dengan guru mata pelajaran matematika guna mengetahui kondisi kelas dan menentukan waktu pelaksanaan penelitian.
	Selasa 27 Maret 2019	Peneliti memilih 10 siswa untuk uji coba soal <i>posttest</i> .
		Peneliti melakukan uji coba soal <i>posttest</i> kepada kelas IX.4 untuk mengetahui validitas dan reliabilitas.
Pelaksanaan	Kamis 28 Maret 2019	Peneliti melakukan pembelajaran di kelas kontrol yaitu kelas VIII.2 untuk pertemuan pertama.
		Peneliti melakukan pembelajaran di kelas eksperimen yaitu kelas VIII.3 untuk pertemuan pertama.
	Senin 4 April 2019	Peneliti melakukan pembelajaran di kelas eksperimen yaitu kelas VIII.3 untuk pertemuan kedua.
	Selasa 5 April 2019	Peneliti melakukan pembelajaran di kelas kontrol yaitu kelas VIII.2 untuk pertemuan kedua.
	Kamis 7 April 2019	Peneliti melakukan pembelajaran di kelas kontrol yaitu kelas VIII.2 untuk pertemuan ketiga.
		Peneliti melakukan pembelajaran di kelas eksperimen yaitu kelas VIII.3 untuk pertemuan ketiga.
	Senin 8 April 2019	Peneliti melakukan test akhir dengan memberikan soal <i>posttest</i> di kelas eksperimen yaitu kelas VIII.3.
		Mengumpulkan data-data yang diperlukan pada sampel kelas eksperimen dan kontrol.
	Selasa, 9 April 2019	Peneliti melakukan tes akhir dengan memberikan soal <i>posttest</i> di kelas kontrol yaitu kelas VIII A.
Analisis data <i>posttest</i>	Selasa, 9 April 2019	Peneliti melakukan analisis data untuk menguji hipotesis dan menyimpulkan hasil penelitian.

1. Deskripsi Kegiatan Penelitian

a) Tahap Persiapan

Tahap persiapan dimulai dari peneliti melakukan observasi awal ke sekolah dan menentukan sampel penelitian yang di laksanakan pada hari Kamis, 14 Maret 2019. Setelah itu, pada hari Jum`at, 22 Maret 2019 peneliti melakukan perizinan di sekolah dan selanjutnya peneliti menemui guru mata pelajaran matematika kelas VIII SMP Negeri 5 Palembang ibu L untuk melakukan pra-observasi dan wawancara. Dari hasil wawancara, diketahui bahwa hasil belajar siswa yang di dapat saat ujian tengah semester masih tergolong rendah. Selain itu, ada pun fakta yang terjadi di sekolah, berdasarkan hasil pra-observasi dan wawancara di SMP Negeri 5 Palembang bahwa kegiatan pembelajaran matematika masih banyak didominasi oleh aktivitas guru. Hal ini dapat dilihat pada saat guru menjelaskan materi siswa cenderung diam, hanya mendengarkan penjelasan dari guru, kurang berani memberikan pendapat pada saat guru memberikan pertanyaan atau menanggapi jawaban teman lainnya, bahkan takut bertanya walaupun sebenarnya belum paham tentang apa yang dipelajari, tidak merespon saat guru menyajikan pekerjaan yang keliru, serta hanya mengerjakan atau mencatat apa yang di perintahkan oleh guru. Sehingga hasil belajar yang diperoleh siswa tidak maksimal, baik hasil tugas-tugas maupun pada hasil ujian akhir. Selain itu juga dari hasil wawancara di ketahui juga bahwa kelas VIII SMP Negeri 5 Palembang terdiri dari tujuh kelas yaitu VIII.1, VIII.2, VIII.3, VIII.4, VIII.5, VIII.6 dan VIII.7 dari kelas tersebut terdiri dari siswa yang berkemampuan tinggi, berkemampuan sedang dan berkemampuan rendah.

Selanjutnya peneliti menentukan sampel penelitian dengan cara menggunakan *Cluster Random Sampling* yaitu teknik pengambilan sampel secara acak dalam menentukan kelas eksperimen dan kelas kontrol, maka didapat lah kelas VIII.3 sebagai kelas eksperimen yang menggunakan model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL) dengan jumlah siswa 30 orang dan kelas VIII.2 sebagai kelas kontrol yang menggunakan pembelajaran langsung dengan jumlah siswa 31 orang. Sedangkan materi untuk penelitian ini adalah bangun ruang sisi datar limas.

Berdasarkan uraian di atas, selanjutnya peneliti membuat instrumen penelitian. Kemudian dikonsultasikan kepada dosen pembimbing. Selanjutnya, instrumen divalidasi kepada para pakar validator untuk mendapatkan saran atau komentar dari instrumen yang sudah dibuat. Instrumen ini terdiri dari: Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) K13, Lembar Kerja Siswa (LKS) berbasis CTL dan soal *Posttest*. Pada tahap ini juga peneliti melakukan uji coba instrumen tes.

Selanjutnya instrumen tersebut dilakukan proses validasi oleh 3 orang pakar, yaitu 2 orang dosen matematika dan satu guru matematika SMP Negeri 5 Palembang. Hal ini bertujuan untuk memaksimalkan proses penelitian, sehingga instrumen penelitian dapat mengukur apa yang akan diukur sesuai tujuan yang ingin dicapai. Berikut identitas pakar:

Tabel 4.2
Nama Pakar

No	Nama	Keterangan
1	Dr. M. Win Afgani, M.Pd	Dosen Matematika
2	Tri Oktaria, M.Pd	Dosen Matematika
3	Ibu Lisdaleni, S.Pd	Guru Matematika SMP N 5 Palembang

Adapun proses validasi dilakukan pada Kamis, 21 Februari 2019 s/d Senin 25 Maret 2019 oleh dua dosen Matematika yaitu pak Dr. M. Win Afgani, M.Pd dan Ibu Tri Oktaria, M.Pd serta satu guru mata pelajaran matematika di SMP Negeri 5 Palembang yaitu Ibu Lisdaleni, S.Pd.

Tanggapan dan saran dari pakar tentang instrumen yang telah dibuat ditulis pada lembar validasi sebagai bahan untuk merevisi instrumen dan menyatakan instrumen tersebut telah Valid. Adapun instrumen tersebut berupa, Rancangan Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), Lembar Kerja Siswa (LKS) berbasis CTL dan Soal *Posttest*. Berikut ini saran dan komentar dari para validator yang telah memvalidasi instrumen dan adapun proses pengukur tingkat kevalidan instrumen tersebut adalah sebagai berikut.

1) Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dalam penelitian ini divalidasi dengan membuat lembar validasi, kemudian di konsultasikan ke validator untuk mendapatkan saran dari validator. Kemudian peneliti merevisi RPP sesuai dengan saran dari validator. Adapun saran dari validator yaitu dapat dilihat pada tabel 4.3.

Tabel 4.3
Komentar dan Saran Validator mengenai RPP

Validator	Komentar dan Saran
Dr. M. Win Afgani, M.Pd (Dosen Matematika)	<ul style="list-style-type: none"> - Dalam RPP diuraikan materi yang terkait faktual, konseptual, prosedural itu seperti apa. - Tambahkan dua sumber lain dituliskan secara jelas seperti daftar pustaka
Tri oktaria, M.Pd (Dosen Matematika)	<ul style="list-style-type: none"> - Alokasi waktu diperbaiki - Tujuan pembelajaran dijadikan satu, setiap satu kata kerja jadikan satu nomor. - Dalam langkah kegiatan pembelajaran aktivitas guru dan siswa harus disesuaikan. - Perbaiki gambar yang kurang jelas. - Perbaiki kesalahan dalam penulisan
Lisdaleni, S.Pd (Guru Matematika)	<ul style="list-style-type: none"> - Cara penulisan diperbaiki - Aktivitas guru dan siswa harus disesuaikan dengan RPP

Setelah mendapatkan saran dari validator, peneliti merevisi RPP berdasarkan saran dari validator. Peneliti juga meminta kepada setiap validator untuk memberikan nilai yang akan menyatakan tingkat validitas RPP ini. Adapun hasil penilaian validasi instrumen RPP dapat dilihat dalam tabel 4.4

Tabel 4.4
Hasil Validasi Pakar Instrumen RPP

No	Aspek	Indikator	Penilaian Validator			Rata-rata	Ket
			1	2	3		
1.	Isi (content)	1. Kompetensi dasar sesuai dengan standar kompetensi	4	4	5	4,33	Valid
		2. Indikator sesuai dengan kompetensi dasar	4	4	4	4	Valid
		3. Tujuan pembelajaran sesuai dengan indikator pembelajaran	4	4	4	4	Valid
		4. Materi yang akan disampaikan relevan	5	4	4	4,33	Valid
		5. Model pembelajaran bersifat <i>student center</i>	3	3	4	3,33	Valid
		6. Langkah-langkah mengacu pada model CTL	4	3	4	3,66	Valid
		7. Materi sesuai dengan jenjang atau tingkat kelas	3	4	4	3,66	Valid
		8. Kesesuaian alokasi waktu yang digunakan	5	4	4	4,33	Valid
2.	Struktur dan navigasi (construct)	1. Identitas RPP jelas	5	4	5	4,66	Valid
		2. Komponen RPP sesuai Kurikulum 2013	4	4	5	4,33	Valid
		3. Setiap komponen diuraikan dengan jelas	4	3	4	3,67	Valid
		4. Setiap komponen terurut dan terstruktur	4	3	4	3,67	Valid
		5. Langkah-langkah pembelajaran diurutkan dengan sistematis	4	4	4	4	Valid
		6. Kejelasan pembagian materi	4	4	4	4	Valid
		7. Uraian kegiatan setiap pertemuan jelas	4	4	4	4	Valid
		8. Jenis dan ukuran huruf sesuai	5	4	3	4	Valid
3.	Bahasa	1. Kebenaran tata bahasa	4	4	5	4,33	Valid
		2. Kesederhanaan struktur kalimat	4	4	4	4	Valid
		3. Kejelasan struktur kalimat	5	4	4	4,33	Valid
		4. Sifat komunitatif bahasa yang digunakan	4	4	4	4	Valid
X			83	76	83		
Σx			242				

N	20 x 3 = 60		
Rata-rata Total Kriteria Kevalidan RPP ($\frac{\sum x}{n}$)		4,03	Valid

Keterangan:

Validator 1 : Dr. M. Win Afgani S.Si, M.Pd (Dosen Matematika)

Validator 2 : Tri Oktaria, M.Pd (Dosen Matematika)

Validator 3 : Lisdaleni, S.Pd (Guru Matematika SMP Negeri 5

Palembang)

Berdasarkan hasil validasi tersebut, diperoleh nilai rata-rata yang diberikan oleh ketiga validator yaitu 4,03. Dari hasil tersebut, menunjukkan bahwa RPP ini telah memenuhi kriteria sangat valid dan siap untuk diterapkan pada sampel yang telah dipilih.

2) Lembar Kerja Siswa (LKS)

Lembar Kerja Siswa (LKS) disusun untuk menjadi salah satu media pembelajaran siswa dalam melaksanakan proses pembelajaran dan menjadi sarana pelaksanaan diskusi kelompok sehingga siswa dapat berbagi ilmu pada setiap anggotanya. Dalam penelitian ini divalidasi melalui lembar validasi. Kemudian LKS dikonsultasikan ke validator untuk menghasilkan LKS yang baik dan sesuai untuk pembelajaran dengan menggunakan Model Pembelajaran *Contextual Teaching and Learning*. LKS divalidasi juga oleh 3 pakar yang sama. Adapun komentar dan saran dari validator yaitu dapat dilihat pada tabel 4.5.

Tabel 4.5
Komentar dan Saran Validator mengenai LKS

Validator	Komentar dan Saran
Dr. M. Win Afgani, M.Pd (Dosen Matematika)	<ul style="list-style-type: none"> - Arahkan pada siswa untuk memahami limas dengan beragam alas. - Buat media yang mengenalkan limas yang tingginya berada di titik sudut pada alas untuk memahami definisi limas. - Perbaiki tampilan gambar beragam limas.
Tri oktaria, M.Pd (Dosen Matematika)	<ul style="list-style-type: none"> - Pada cover LKS2 diperjelas - Perbaiki tulisan kalimat atau kata agar mudah

	dipahami siswa - Perbaiki gambar pada LKS yang kurang jelas
Lisdaleni, S.Pd (Guru Matematika)	- perbaiki kalimat atau kata agar mudah dipahami siswa.

Setelah mendapatkan saran dari validator, peneliti merevisi LKS berdasarkan saran dari validator. Peneliti juga meminta kepada setiap validator untuk memberikan nilai yang akan menyatakan tingkat validitas LKS ini. Adapun hasil penilaian validasi instrumen LKS dapat dilihat dalam tabel 4.6 berikut.

Tabel 4.6
Hasil Validasi Pakar Instrumen LKS

No	Aspek	Indikator	Penilaian Validator			Rata-rata	Ket
			1	2	3		
1.	Format	1. LKS memuat: Judul LKS, petunjuk kerja, tujuan pembelajaran yang akan dicapai dan tempat kosong untuk menulis jawaban	5	4	4	4,33	Valid
		2. Kesesuaian tulisan dan gambar pada LKS	4	4	4	4	Valid
		3. Metode penyajian sesuai dengan model CTL	3	3	4	3,33	Valid
		4. Kelayakan sebagai kelengkapan pembelajaran	3	3	4	3,33	Valid
2.	Isi	1. Kebenaran materi	5	4	4	4,33	Valid
		2. Kesesuaian antara pokok bahasan bangun ruang sisi datar	4	4	4	4	Valid
		3. Kesesuaian prinsip model CTL	4	3	4	3,66	Valid
3.	Bahasa	1. Kebenaran tata bahasa	4	4	4	4	Valid
		2. Kebenaran struktur kalimat	4	4	4	4	Valid
		3. Sifat komunikatif bahasa yang digunakan	4	4	4	4	Valid
X			40	37	40		
$\sum x$			117				
N			10 x 3 = 30				
Rata-rata Total Kriteria Kevalidan LKS ($\frac{\sum x}{n}$)						3,9	Valid

Keterangan:

Validator 1 : Dr. M. Win Afgani, S.Si, M.Pd (Dosen Matematika)

Validator 2 : Tri Oktaria, M.Pd (Dosen Matematika)

Validator 3 :Lisdaleni, S.Pd (Guru Matematika SMP Negeri 5 Palembang)

Berdasarkan hasil validasi tersebut, diperoleh nilai rata-rata yang diberikan oleh ketiga validator yaitu 3,9. Dari hasil tersebut, menunjukkan bahwa LKS ini telah memenuhi kriteria sangat valid dan siap untuk diterapkan pada sampel yang telah dipilih.

3) Soal *Posttest*

Jenis soal tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah esay. Hal ini dilakukan peneliti untuk dapat mengetahui hasil belajar matematika siswa setelah penelitian dilaksanakan. Soal *posttest* ini terdiri dari 5 soal uraian. Soal dibuat berdasarkan indikator kemampuan kognitif siswa mulai dari tingkat Menganalisis (C4), Mengevaluasi (C5), dan Mengkreasi (C6) yang telah ditetapkan sehingga masing-masing soal dapat mewakili tingkat kognitif yang akan dinilai pada akhir pembelajaran.

Setelah dibuat soal *posttest* tersebut divalidasi dengan cara dikonsultasikan kevalidator untuk meminta saran dari validator. Adapun komentar dan saran dari validator yaitu dapat dilihat pada tabel 4.7.

Tabel 4.7
Komentar dan Saran Validator mengenai Soal *Posttest*

Validator	Komentar dan Saran
Dr. M. Win Afgani, M.Pd (Dosen Matematika)	- Menambahkan satu soal <i>posttest</i> tentang luas permukaan limas dengan tingkat kognitif menganalisis (C4)
Tri Oktaria, M.Pd (Dosen Matematika)	- Perbaiki kesalahan dalam penulisan - Perbaiki indikator dan penskoran.
Lisdaleni, S.Pd (Guru Matematika)	- Perbaiki kesalahan dalam penulisan.

Setelah mendapatkan saran dari validator, peneliti merevisi soal *posttest* berdasarkan saran yang telah diberikan oleh validator. Peneliti juga meminta kepada setiap validator untuk memberikan nilai yang akan menyatakan tingkat validitas soal *posttest* ini. Adapun hasil penilaian validasi instrumen *Posttest* dapat dilihat dalam tabel 4.8 berikut.

Tabel 4.8
Hasil Validasi Pakar Instrumen *Posttest*

No	Aspek	Indikator	Penilaian Validator			Rata-rata	Ket
			1	2	3		
1.	Isi (content)	1. Kesesuaian dengan Kompetensi Dasar	4	4	4	4	Valid
		2. Kesesuaian butir soal dengan tujuan pembelajaran dan tingkat kognitifnya	3	4	4	3,66	Valid
		3. Tingkat kesukaran bervariasi	3	4	4	3,66	Valid
2.	Struktur dan Navigasi (construct)	1. Kejelasan pertanyaan dan jawaban yang diharapkan	4	3	4	3,66	Valid
		2. Kejelasan petunjuk cara pengerjaan soal	5	4	3	4	Valid
		3. Sesuai dengan situasi nyata	4	4	4	4	Valid
		4. Melibatkan logika dan penalaran	3	4	4	3,66	Valid
3.	Bahasa	1. Kebenaran tata bahasa	4	4	5	4,33	Valid
		2. Kesederhanaan struktur kalimat	4	4	4	4	Valid
		3. Kejelasan struktur kalimat	5	4	4	4,33	Valid
X			39	39	40		
$\sum x$			118				
N			10 x 3 = 30				
Rata-rata Total Kriteria Kevalidan Soal <i>Posttest</i>						3,93	Valid

Keterangan:

Validator 1 : Dr. M. Win Afgani, S.Si, M.Pd (Dosen Matematika)

Validator 2 : Tri Oktaria, M.Pd (Dosen Matematika)

Validator 3 : Lisdaleni, S.Pd (Guru Matematika SMP Negeri 5 Palembang)

Berdasarkan hasil validasi tersebut, diperoleh nilai rata-rata yang diberikan oleh ketiga validator yaitu 3,93. Dari hasil tersebut,

menunjukkan bahwa soal *posttest* ini telah memenuhi kriteria sangat valid dan siap untuk diujicobakan sebelum diterapkan dalam penelitian.

Setelah melakukan validasi ke pakar Matematika, peneliti melanjutkan uji instrumen kepada siswa yang di luar subjek penelitian. Uji instrumen ini berupa soal *posttest* yang diujicobakan kepada 10 orang siswa kelas IX SMP Negeri 5 Palembang yang mempunyai kemampuan tinggi, sedang dan rendah. Setelah dilakukan tes di uji cobakan, dilaksanakan analisis butir soal *posttest* yang bertujuan mengidentifikasi soal-soal valid, kurang valid dan tidak valid. Analisis butir soal *posttest* yang diuji tersebut meliputi validitas dan rehabilitas butir soal.

a. Validitas

Uji validitas digunakan untuk mengetahui tingkat kevalidan instrumen pembelajaran sehingga instrumen tersebut dapat digunakan untuk mengukur apa yang ingin diukur. Teknik yang digunakan untuk mengukur validitas soal tes dalam penelitian ini yaitu menggunakan rumus korelasi *product moment* dengan angka kasar, yaitu:

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

Dimana:

x = Skor Butir

y = Skor Total

r_{xy} = Koefisien korelasi antara variabel X dan variabel Y, dua variabel yang dikorelasikan

N = Banyak siswa peserta tes

$\sum XY$ = Jumlah perkalian X dan Y

$\sum X$ = Jumlah X

$\sum Y$ = Jumlah Y

$\sum X^2$ = Jumlah kuadrat dari X

$\sum Y^2$ = Jumlah kuadrat dari Y

Setelah dilakukan perhitungan, diperoleh hasil sebagai berikut :

Tabel 4.9
Kriteria Hasil Validasi Uji Coba Soal *Posttest*

Butir Soal	Validitas			Keterangan
	r_{xy}	r_{tabel} (5%)	Kriteria	
1	0,764	0,632	Tinggi	Valid
2	0,855	0,632	Sangat Tinggi	Valid
3	0,691	0,632	Tinggi	Valid
4	0,661	0,632	Tinggi	Valid
5	0,802	0,632	Sangat Tinggi	Valid

Pada $\alpha = 5\%$ dengan $n = 10$ diperoleh $r_{tabel} = 0,632$. Dari tabel diatas terlihat bahwa untuk setiap butir soal koefisien r_{hitung} (r_{xy}) lebih besar dari r_{tabel} dengan demikian semua butir soal tes matematika tersebut dinyatakan valid dan dapat digunakan, adapun perhitungan validitas instrumen tersebut selengkapnya dapat dilihat pada lampiran.

b. Reliabilitas

Uji coba reliabilitas berhubungan dengan kepercayaan. Rumus yang digunakan untuk mencari reliabilitas bentuk uraian dengan rumus Alpha, yaitu

$$r_{11} = \left(\frac{n}{(n-1)} \right) \left(1 - \frac{\sum \sigma^2_i}{\sigma^2_t} \right)$$

Untuk mencari σ^2 :

$$\sigma^2 = \frac{\sum X^2 - \frac{(\sum x)^2}{n}}{n}$$

Dimana:

r_{11} = Reabilitas yang dicari

$\sum \sigma^2_i$ = Jumlah Varians skor tiap-tiap item

σ^2_t = Varians total

N = jumlah siswa uji coba

Adapun hasil uji reliabilitas disajikan dalam tabel 4.10 sebagai berikut:

Tabel 4.10
Hasil Reliabilitas Uji Coba Soal *Posttest*

No	Varians Item (n)	Varians Semua Item (X)	Varians Total (Y)	r_{hitung}	r_{tabel} (5%)	Kriteria	Keterangan
1	7,96	147,5	303,76	0,6430	0,632	Sedang	Reliabel
2	0,64						
3	42,36						
4	53,85						
5	42,89						

Setelah dilakukan perhitungan dengan menggunakan rumus Alpha terhadap hasil uji coba tes diperoleh $r_{hitung} = 0,6430$, sedangkan harga r_{tabel} dengan jumlah $n = 10$ untuk taraf signifikan $\alpha = 5\%$ adalah $0,632$, maka $r_{hitung} > r_{tabel}$ sehingga butir soal yang diuji coba reliabel. Derajat reliabilitas tes ini termasuk kedalam derajat reliabilitas sedang.

b) Tahap Pelaksanaan

Penelitian ini dilaksanakan pada hari Kamis, 28 Maret 2019 sampai hari Selasa, 09 April 2019 di SMP Negeri 5 Palembang. Peneliti melakukan penelitian untuk melihat pengaruh model pembelajaran *Contextual Teaching*

and learning (CTL) terhadap hasil belajar siswa pada pelajaran matematika. Penelitian ini menggunakan dua kelas sebagai sampel, dalam menentukan sampel peneliti menggunakan teknik *cluster random sampling* yaitu dengan cara pengundian untuk semua populasi, didapatlah kelas VIII-3 sebagai kelas eksperimen dengan jumlah siswa 30 orang dan kelas VIII-2 sebagai kelas kontrol dengan jumlah siswa 31 orang.

Selama penelitian, peneliti mengadakan empat kali pertemuan dimana pertemuan pertama, kedua dan pertemuan ketiga kegiatan pembelajaran dan pertemuan keempat melakukan *posttest* baik di kelas eksperimen maupun di kelas kontrol. Berikut ini tabel 4.11 jadwal penelitian di SMP Negeri 5 Palembang.

Tabel 4.11
Jadwal Penelitian

No.	Hari/ Tanggal	Kelas	Jadwal	Kegiatan
1	Kamis 28 Maret 2019	VIII-2	08-20– 10.00	Proses Pembelajaran
		VIII-3	12.40 – 14.40	
2	Senin 01 April 2019	VIII-3	12.40 - 14.00	
3	Selasa 02 April 2019	VIII-2	10.10 - 11.30	
3	Kamis 04 April 2019	VIII-2	08-20 – 10.00	
		VIII-3	12.40 – 14.40	
3	Senin 08 April 2019	VIII-3	12.40 – 14.40	<i>Posstest</i>
4	Selasa	VIII-2	10.10 – 11.30	

a) Pelaksanaan Penelitian di Kelas Eksperimen

1. Pertemuan Pertama

Pertemuan pertama pada kelas eksperimen di laksanakan pada hari kamis, 28 Maret 2019. Kegiatan pada pertemuan pertama di kelas VIII-3 berlangsung 3 x 45 menit. Pada pertemuan pertama, materi yang diajarkan dengan materi bangun ruang sisi datar limas yaitu mengidentifikasi unsur-unsur limas dengan menggunakan LKS berbasis CTL.

a. Kegiatan Pendahuluan

Kegiatan pembelajaran pada pertemuan pertama diawali dengan peneliti memusiki kelas dengan salam. Selanjutnya peneliti mengecek kehadiran siswa dan menyampaikan kepada siswa materi yang akan dibahas pada pertemuan ini adalah bangun ruang sisi datar (mengidentifikasi unsur-unsur limas), peneliti menyampaikan kompetensi yang harus dicapai serta memberikan motivasi kepada siswa dengan menyampaikan tujuan pembelajaran mengenai unsur-unsur limas. Peneliti mengingatkan materi sebelumnya sebagai apersepsi mengenai bagian-bagian, sifat-sifat kubus dan balok. Peneliti menyampaikan bahwa akan dilaksanakan pembelajaran dengan model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL). Adapun langkah-langkah dalam pembelajaran CTL terdapat pada kegiatan inti.

Kemudian peneliti memulai membagi siswa ke dalam kelompok-kelompok kecil yang beranggota 4-5 siswa. Kelompok

yang dibetuk sebanyak 6 kelompok dengan kriteria pembagian didasarkan pada tingkat kemampuan akademik siswa yang berkemampuan tinggi dapat membantu siswa yang berkemampuan sedang dan berkemampuan rendah sehingga diharapkan mendapatkan hasil pembelajaran yang maksimal.

Setelah semua siswa berkumpul dengan kelompoknya, peneliti membagikan Lembar Kerja Siswa (LKS), kemudian menjelaskan mengenai kegiatan yang ada dalam pembelajaran. Peneliti meminta kepada setiap siswa untuk aktif mengerjakan tugas dalam LKS tanpa harus mengandalkan salah satu siswa atau siswa yang pintar saja.



Gambar 4.1 Peneliti Menjelaskan Bahan Ajar Yang Digunakan

Pada gambar 4.1 peneliti menjelaskan langkah-langkah dalam pembelajaran yang akan dipelajari dengan menggunakan LKS dan media berupa kertas karton yang sudah dibentuk menjadi bangun ruang limas.

b. Kegiatan Inti

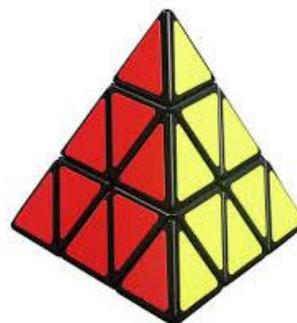
Tahap-tahap pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL yang dilaksanakan sebagai berikut:

a) Konstruktivisme

Tahap pertama dalam pembelajaran model CTL adalah konstruktivisme. Pada dasarnya tujuan tahap ini adalah mengembangkan pemikiran siswa untuk belajar lebih bermakna dengan cara bekerja sendiri, menemukan sendiri dan mengkonstruksi pengetahuan dan keterampilan barunya. Pada tahap ini siswa mengkonstruksi pemahaman mengenai limas dan unsur-unsurnya melalui konteks atap gazebo dan media yang berbentuk limas. Pada gambar 4.2 siswa mengkonstruksi pemahamannya. Sebelum siswa mengerjakan LKS peneliti mengarahkan siswa untuk mengamati media yang telah disediakan, dengan beragam macam alas limas disetiap kelompok itu berbeda-beda. Setelah siswa mengamati media tersebut peneliti meminta siswa untuk “menjelaskan bangun datar apa saja yang terdapat pada media tersebut?” Salah satu kelompok ada yang menjawab bahwa bangun datar yang terdapat pada media tersebut adalah persegi dan ada juga kelompok yang menyebutkan bangun datar yang terdapat pada media yang dimilikinya adalah segi lima dan segi enam. Kemudian peneliti minta siswa untuk menjelaskan “apa

perbedaan antara media yang dimilikinya dengan media dari kelompok lain?” salah satu perwakilan kelompok menjawab bahwa yang membedakan media kelompok kami dengan kelompok lain adalah alasnya karena alas limas yang kami miliki adalah persegi sedangkan dari kelompok lain itu segi lima. Jadi, limas yang kami miliki itu berbeda. Kemudian siswa mengkonstruksi pengetahuannya mengenai bangun ruang limas yaitu tentang unsur-unsur limas dan memberi nama limas berdasarkan alasnya.

Peneliti meminta siswa untuk membaca aturan pengerjaan pada LKS 1 selanjutnya, peneliti meminta siswa untuk memahami masalah yang terdapat pada LKS mengenai mengidentifikasi unsur-unsur limas. Kemudian peneliti menanyakan apa yang kalian dapat dalam mengamati permasalahan yang terdapat pada LKS 1 tersebut dan bangun apa saja yang kalian ketahui di kehidupan sehari-hari bangunan yang berbentuk limas? Kemudian siswa menjawab atap dan rubik.

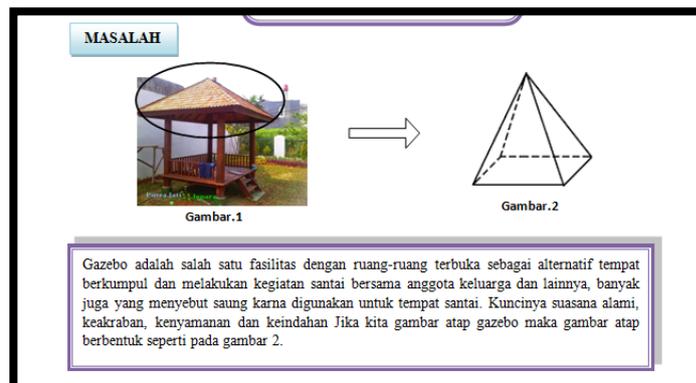


Gambar 4.2 Rubik limas segi empat



Gambar 4.3 Mengkonstruksi Pemahamannya Mengenai Ruang Limas

Pada gambar 4.3 adalah kegiatan siswa dalam mengamati masalah yang terdapat pada LKS 1 kemudian siswa mengkonstruksi pemahamannya mengenai bangun ruang limas.



Gambar 4.4 masalah yang terdapat pada LKS 1

Pada gambar 4.4 adalah bentuk permasalahan dan konteks yang terdapat pada LKS 1 tersebut. Pada permasalahan tersebut menuntut siswa untuk dapat memahami unsur-unsur limas melalui konteks atap gazebo. Pada tahap mengkonstruksi pengetahuan siswa itu terdapat kesulitan yaitu siswa hanya sedikit yang bisa mengkonstruksi pengetahuannya tentang konteks atau bangun apa saja yang terdapat pada kehidupan

sehari-hari tentang bangunan yang berbentuk limas, lalu siswa juga kesulitan dalam menentukan macam-macam limas atau pemberian nama pada limas. Karna hanya sedikit dari siswa tersebut yang mengetahui bahwa pemberian nama pada limas berdasarkan alasnya.

b) Inquiri

Tahap inquiri adalah tahap proses pembelajaran didasarkan pada pencarian dan penelusuran melalui proses berpikir yang sistematis.

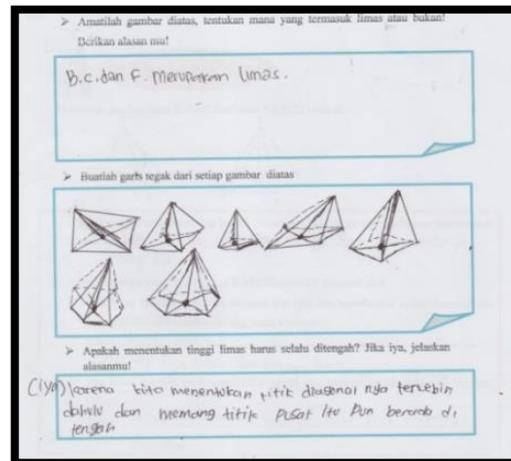
Pada tahap inquiri atau tahap pengerjaan pertama siswa membaca dan mengamati permasalahan yang ada pada LKS 1 pada tahap ini siswa menemukan sendiri apa saja permasalahan yang terdapat pada LKS 1 tersebut lalu siswa memulai mencari tau permasalahan apa saja yang dibahas dalam LKS 1 dan siswa mengerjakan pertanyaan yang terdapat pada LKS 1 yang menggiri siswa untuk memahami unsur-unsur limas.



Gambar 4.5 Siswa Menemukan Unsur-unsur Pada Limas

Terlihat pada Gambar 4.5 diatas adalah kegiatan siswa dalam pengerjaan LKS 1. Pada kegiatan 1 di LKS 1, siswa diminta untuk mengamati permasalahan dan mengidentifikasi pengertian limas atau definisi limas dengan dibimbing oleh peneliti. Siswa mengamati media dan gambar yang terdapat pada LKS 1 kemudian siswa menuliskan simbol dari setiap perpotongan garis pada gambar yang ada pada LKS 1, selanjutnya siswa menentukan mana yang dimaksud rusuk limas dan kemudian siswa menemukan yang mana alas limas dan sisi tegak limas dari hasil siswa mengamati media yang telah dibagikan. Setelah siswa menentukan alas dan sisi tegak limas kemudian siswa menentukan diagonal sisi alas pada limas tersebut. Pada saat siswa mengerjakan kegiatan 1 ada kesulitan yang dialami siswa yaitu pada saat menentukan diagonal sisi pada alas limas. Setelah siswa mengerjakan kegiatan 1 kemudian siswa mengerjakan kegiatan selanjutnya yaitu berupa gambar-gambar limas dengan bermacam alas dan sisi tegak limas pun ada yang tegak dan ada yang miring kegiatan ini untuk mengecek pemahaman siswa tentang limas. Pada saat mengerjakan ada kelompok yang belum paham tentang definisi limas karena ada yang menjawab bahwa limas yang sisi tegaknya miring itu bukan limas. Padahal definisi limas adalah bahwa limas adalah bangun ruang yang mempunyai alas berbentuk segi banyak dan bidang tegaknya

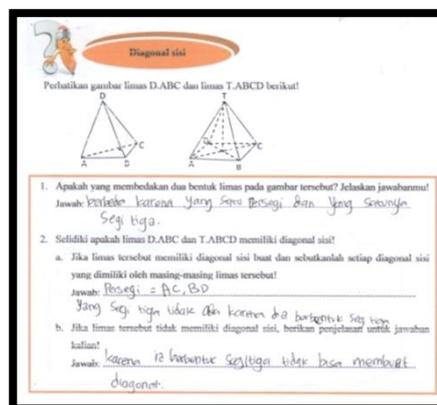
berbentuk segitiga yang salah satu sudutnya bertemu di titik. Titik ini disebut dengan titik puncak. Jadi meski sisi tegak limas miring limas tersebut dikatakan limas. Dapat dilihat pada gambar 4.6 hasil tahap pengerjaan siswa dalam mengerjakan kegiatan 1.



Gambar 4.6 Hasil Tahap Pengerjaan Siswa LKS kegiatan 1

Pada kegiatan kedua untuk membimbing siswa dalam memahami diagonal sisi, diagonal ruang dan bidang diagonal pada limas. Pada saat Pengerjaan kegiatan 2 siswa diminta untuk membacakan permasalahan yang terdapat pada LKS bagian kegiatan kedua. Pada saat pengerjaan kegiatan ini siswa membedakan antara limas segi tiga dan limas persegi, selanjutnya siswa menentukan diagonal sisi pada limas tersebut, setelah siswa menemukan diagonal sisi yang terdapat pada alas limas persegi, kemudian siswa menentuka diagonal ruang pada saat menentukan diagonal ruang ada beberapa kelompok yang menjawab benar dan ada juga kelompok yang mengerjakan soal-soal tersebut dengan kurang tepat, dimana

kelompok tersebut mengerjakan bagian diagonal ruang ada salah satu kelompok menjawab bahwa limas mempunyai diagonal ruang sedangkan yang kita ketahui bahwa limas tidak mempunyai diagonal ruang dan pada saat siswa menentukan bidang diagonal ada juga kelompok yang kesulitan dalam menentukan bidang diagonal pada limas tersebut.



Gambar 4.7 Hasil Tahap Pengerjaan Siswa LKS Kegiatan 2

Gambar 4.7 adalah hasil pengerjaan siswa dalam menentukan diagonal sisi, diagonal ruang dan bidang diagonal. Diagonal sisi adalah ruas garis yang saling menghubungkan dua titik dari sudut yang berhadapan disetiap bidang atau sisi. Diagonal ruang adalah ruas garis yang menghubungkan 2 titik sudut yang berhadapan pada suatu bangun ruang. Bidang diagonal adalah bidang yang dibatasi oleh diagonal bidang dan rusuk-rusuk yang menghubungkan diagonal tersebut.

c) Bertanya

Bertanya dapat dipandang sebagai refleksi dari keinginan tahunan setiap individu, pada tahap bertanya siswa menanyakan hal yang belum siswa pahami dari hasil pengamatan atau hasil

dari pemahaman siswa terhadap unsur-unsur limas. Setiap siswa yang belum paham bertanya kepada guru mengenai unsur limas. Pada bagian diagonal pada sisi alas limas siswa yang belum memahami bertanya mengenai bagaimana cara menentukan diagonal sisi pada limas tersebut dan cara menentukan diagonal ruang pada limas tersebut?, kemudian peneliti menjawab “apakah kalian masih ingat menentukan diagonal sisi pada kubus?” ada salah satu siswa yang menjawab bahwa cara untuk menentukan diagonal sisi dengan cara menarik dari sudut kesudut yang lainnya sehingga didapatlah diagonal sisi tersebut. Yang kedua ada siswa yang bertanya bagaimana cara menentukan diagonal ruang pada limas?, kemudian peneliti menjawab “apakah kalian masih ingat cara menentukan diagonal ruang pada kubus dan balok” cara menentukan diagonal ruang pada kubus yaitu dengan cara menghubungkan 2 titik sudut yang berhadapan pada suatu bangun ruang. Setelah itu beberapa kelompok paham dalam menentukan diagonal ruang namun ada kelompok yang belum paham mengenai diagonal ruang jadi kelompok tersebut menjawab bahwa limas mempunyai diagonal ruang, namun yang kita ketahui bahwa limas tidak memiliki diagonal ruang. Dapat dilihat pada gambar 4.8 kegiatan siswa dalam bertanya kepada guru.



Gambar 4.8 Siswa Bertanya Kepada Guru

d) Masyarakat Belajar

Pada tahap keempat pada model pembelajaran CTL adalah masyarakat belajar atau lebih dikenal dengan berdiskusi. Pada dasarnya tujuan tahap ini adalah tahapan yang membawa siswa untuk menemukan dan mengorganisasikan ide-ide yang diperoleh untuk memahami materi. Peneliti membagikan LKS 1 untuk didiskusikan bersama kelompoknya.

Pada saat peneliti melakukan pembagian kelompok ini terdapat beberapa siswa yang sedikit protes karna mendapatkan kelompok yang tidak sesuai dengan kegiatan siswa tersebut yang membuat kelas ribut. Seperti siswa, siswa yang protes karna siswa ingin bergabung dengan teman sebangkunya tidak mau dengan siswa yang lain. Hal ini terjadi karena selain siswa tersebut mempunyai kemampuan komunikasi yang cukup baik untuk mengajak dan membimbing temannya untuk berdiskusi. Selain itu terdapat juga siswa yang berpendapat dia tidak ingin berkelompok sama siswa yang berkemampuan rendah karena siswa tersebut sedikit banyak bicara dan juga karna siswa belum terbiasa dengan

pembelajaran berkelompok setelah peneliti mengatasi masalah dalam pembagian pembagian kelompok tersebut dengan menjelaskan alasan memilih setiap anggota kelompok tersebut. Kemudian kondisi kelas sudah mulai bisa dikondisikan dan siswa tidak ribut lagi mengenai pembagian kelompok dan peneliti mempersilakan siswa untuk mengidentifikasi masalah dalam LKS 1. Siswa juga masih kebingungan untuk mengidentifikasi masalah yang terdapat pada LKS 1. Solusi peneliti dalam menghadapi hal tersebut adalah dengan cara mengarahkan siswa untuk membaca dengan teliti permasalahan yang ada dalam LKS 1.



Gambar 4.9 siswa berdiskusi bersama-sama dalam kelompok

Setelah siswa paham permasalahan yang terdapat di LKS 1, siswa berdiskusi kembali untuk menemukan bagaimana cara menyelesaikan permasalahan yang terdapat dalam LKS 1 terlihat pada gambar 4.9. Kemudian, peneliti berkeliling kelas untuk mengontrol kerja kelompok siswa sambil menanyakan apakah ada yang kesulitan. Ada beberapa kelompok yang mengalami kesulitan dan mereka bertanya. Peneliti hanya

sebagai fasilitator hanya membimbing siswa menemukan solusi dalam menyelesaikan permasalahan yang terdapat di LKS 1.

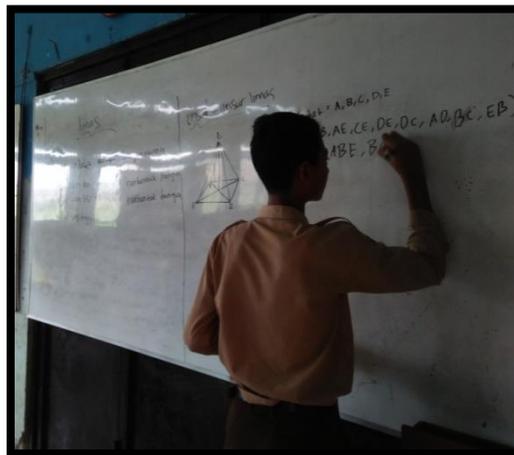
Setelah menyelesaikan permasalahan pertama, kemudian mereka berdiskusi permasalahan kedua yang terdapat di LKS 1. Dimana mereka mengorganisasikan ide-ide yang telah diperoleh setelah mengerjakan permasalahan pertama untuk menyelesaikan permasalahan kedua. Peneliti mengharapkan setiap siswa dalam kelompok dapat menyelesaikan seluruh pertanyaan-pertanyaan yang ada di LKS 1.

e) Pemodelan

Pada tahap pemodelan dilakukan oleh perwakilan salah satu siswa dalam kelompok untuk mempersentasikan hasil diskusi kelompok. Setelah siswa menuliskan hasil diskusinya dipapan tulis, peneliti meminta siswa tersebut untuk menjelaskannya kepada siswa-siswa lainnya.

Siswa menjelaskan hasil diskusi bersama kelompoknya. Dari penyelesaian permasalahan yang terdapat di LKS 1, siswa menyimpulkan cara dalam pemberian nama pada limas berdasarkan pada alasnya dan cara untuk menentukan diagonal sisi adalah dengan menghubungkan dua titik dari sudut yang berhadapan dari sudut atau sisi. Selain itu bahwa limas tidak mempunyai diagonal ruang, dan bidang diagonal pada limas itu terdapat pada alasnya. Siswa mempersentasikan hasil kerja kelompoknya dengan cara menuliskan hasil dipapan tulis dan

menggambarkan mana yang termasuk diagonal sisi pada limas dan bidang diagonal dan dijelaskan kepada teman-temannya yang lain tentang apa yang ia tulis dipapan tulis dan juga siswa menjelaskan tentang limas tidak mempunyai diagonal ruang. Setelah itu peneliti memberikan penguatan terhadap hasil diskusi siswa serta mempersilakan siswa lainnya untuk bertanya tentang materi yang dipelajari pada pertemuan hari ini, namun tidak ada satupun siswa mengajukan pertanyaan. Terlihat Pada gambar 4.10 siswa mempersentasikan hasil diskusi bersama kelompok.



Gambar 4.10 Siswa Mempersentasikan Hasil Diskusi Kelompok

f) Refleksi

Pada tahap ini siswa merefleksi bersama-sama mengenai materi apa yang telah siswa pelajari, seperti benda apa saja yang berbentuk limas, unsur-unsur apa yang terdapat di dalam limas. Sehingga dengan melakukan refleksi siswa dapat menyimpulkan sendiri dari pembelajaran yang telah siswa dapatkan pada hari ini. dalam refleksi disini peneliti mengajak

siswa menarik kesimpulan dari pembelajaran yang telah dilakukan dengan menyebutkan apa saja yang siswa ketahui tentang unsur-unsur limas, pada bangun limas siswa menyebutkan dan menjelaskan unsur-unsur limas seperti titik sudut, rusuk, bidang sisi, bidang alas, titik puncak, tinggi limas, diagonal sisi dan bidang diagonal. Peneliti juga meminta siswa untuk menunjukkan secara langsung unsur-unsur limas dengan media yang berbentuk limas yang telah di sediakan oleh peneliti. Terlihat pada gambar 4.11 siswa dan guru bersama-sama membuat kesimpulan dari pembelajaran tersebut. Bahwa limas adalah bangun ruang yang dibatasi oleh alas berbentuk segi-n dan sisi tegak berbentuk segitiga. Limas memiliki sisi, rusuk dan titik sudut. Bidang diagonal pada limas juga memiliki diagonal sisi pada sisi alasnya dengan dua rusuk sampingnya. Untuk diagonal ruang limas tidak memiliki diagonal ruang. Pada tahap ini, siswa hanya menyimpulkan tentang apa yang telah dipelajari hari ini saja.

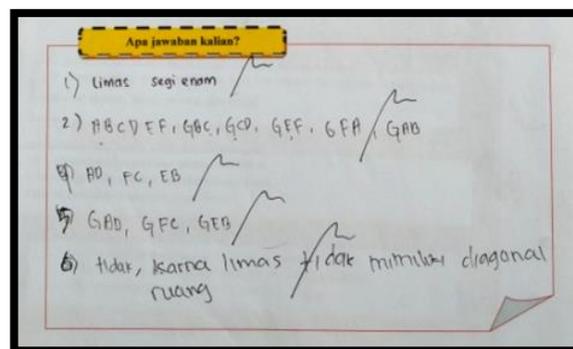


Gambar 4.11 Siswa Dan Guru Bersama-Sama Membuat Kesimpulan

g) Penilaian yang sebenarnya

Pada dasarnya tujuan tahap ini adalah tahapan dimana siswa diberikan kesempatan untuk mengembangkan atau memperluas pengetahuan yang telah didapat. Pada saat proses pembelajaran siswa mengidentifikasi unsur-unsur limas dalam proses pembelajaran peneliti menggunakan media dan LKS untuk menemukan unsur-unsur limas. Pertama siswa diminta untuk mengamati media tersebut kemudian peneliti menanyakan kepada siswa bangun datar apa saja yang terdapat pada media tersebut?, kemudian siswa mengamati kembali media tersebut dan siswa menjawab bangun datar segi tiga dan persegi, selain itu kelompok lain juga menjawab bahwa bangun datar yang terdapat pada media yang dia miliki yaitu segitiga dan segi lima. Selanjutnya peneliti menanyakan mana yang dimaksud titik sudut, rusuk, bidang sisi dan bidang alas. Setelah siswa menemukan unsur-unsur limas pada media yang telah disediakan, selanjutnya siswa mengerjakan LKS dengan pertanyaan-pertanyaan yang telah ada di dalam LKS untuk membantu siswa dapat lebih memahami tentang unsur-unsur limas. Kemudian peneliti meminta siswa untuk memahami permasalahan yang ada di LKS dan mengerjakan pertanyaan-pertanyaan yang ada di LKS tersebut. Setelah siswa melakukan kegiatan pembelajaran kemudian peneliti mengadakan latihan soal untuk mengecek pemahaman siswa dalam pembelajaran

hari ini yang ada di LKS. Peneliti menggunakan latihan soal yang terdiri dari 6 soal mengenai pertanyaan yang ditanyakan sebelumnya seperti unsur-unsur limas yang terdapat pada soal tersebut. Dapat di lihat pada gambar 4.12 hasil jawaban siswa dalam menyelesaikan soal-soal latihan mengenai unsur-unsur limas.



Gambar 4.12 Hasil Jawaban Soal Latihan

c. Kegiatan Penutup

Selanjutnya, peneliti memberikan penjelasan dari hasil diskusi siswa tersebut dan kembali membimbing siswa menyimpulkan materi yang telah dipelajari, peneliti menginformasikan pertemuan selanjutnya yaitu mempelajari jaring-jaring limas. Peneliti meminta siswa untuk mempelajari jaring-jaring limas dengan beragam limas, terakhir guru menutup pertemuan dengan doa dan mengucapkan salam.

2) Pertemuan Kedua

Pertemuan kedua pada kelas eksperimen dilaksanakan pada hari Senin, 01 April 2019. Kegiatan pada pertemuan kedua di kelas VIII-3 berlangsung 2 x 45 menit. Pada pertemuan kedua, materi yang

diajarkan dengan materi bangun ruang sisi datar limas yaitu jaring-jaring limas.

a. Kegiatan Pendahuluan

Peneliti pada pertemuan kedua ini sama halnya dengan pertemuan pertama, peneliti terlebih dahulu mengkondisikan siswa dan proses belajar mengajar diawali dengan mengucapkan salam. Setelah itu peneliti membuka pembelajaran dan memeriksa kehadiran siswa kemudian menginformasikan kepada siswa tentang materi pokok yang akan dipelajari pada pertemuan hari ini yaitu mengenal jaring-jaring limas serta menginformasikan kepada siswa bahwa proses pembelajaran akan menggunakan model pembelajaran CTL dan menyampaikan tujuan pembelajar yang ingin dicapai.

Pada pertemuan kedua ini sesuai dengan perintah guru para siswa langsung duduk berkumpul dengan kelompok belajarnya sama seperti pertemuan sebelumnya. Setelah semua siswa telah berkumpul dengan kelompoknya, peneliti membagikan LKS 2 dan media yang akan digunakan untuk membantu siswa dalam menemukan jaring-jaring limas, kemudian menjelaskan mengenai kegiatan yang ada dalam pembelajaran. Peneliti meminta kepada setiap siswa untuk aktif dalam mengerjakan tugas dalam LKS 2 tanpa harus mengandalkan salah satu siswa atau siswa yang pintar saja. Terlihat pada gambar 4.13 guru menjelaskan langkah-langkah dalam pembelajaran yang akan di laksanakan hari ini.



Gambar 4.13 Peneliti Menjelaskan Tujuan Pembelajaran

b. Kegiatan Inti

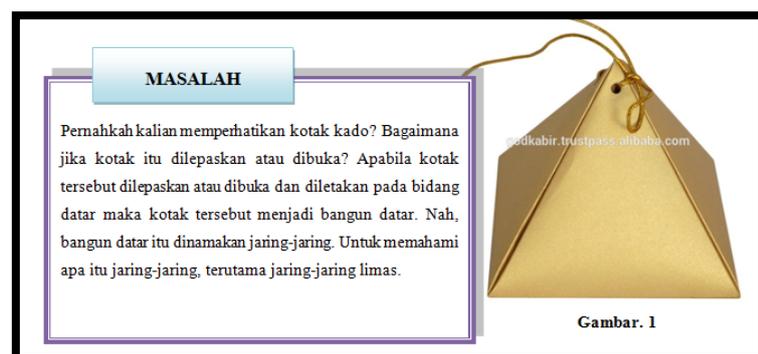
Tahap-tahap pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL) yang dilaksanakan sebagai berikut:

a) Tahap Konstruktivisme

Pada tahap ini peneliti mengkontruks pemahaman siswa tentang jaring-jaring limas menggunakan kertas karton yang berbentuk jaring-jaring. Kemudian peneliti menanyakan kepada siswa tentang unsur-unsur limas yang di pelajari pada pertemuan sebelumnya, selanjutnya peneliti menanyakan kepada siswa jaring-jaring apakah yang kalian ketahui dalam kehidupan sehari-hari mengenai jaring-jaring bangun ruang? Kemudian siswa menjawab bahwa kardus yang berbentuk kubus bilah digunting setiap sisinya yang akan membentuk jaring-jaring kubus. Kemudian peneliti menanyakan bangun datar apa saja yang terdapat pada limas?, Kemudian siswa

menjawab bangun datar yang terdapat pada limas adalah bangun datar segi tiga dan segi empat pada alasnya. Kemudian peneliti bertanya disini ibu punya kotak kado berbentuk limas jika setiap sisi ibu gantung maka kotak kado tersebut akan menjadi?, siswa menjawab akan menjadi jaring-jaring limas.

Setelah siswa ngekontruks pengetahuannya tentang jaring-jaring limas kemudian peneliti meminta siswa untuk membaca permasalahan yang terdapat pada LKS 2 selanjutnya, peneliti meminta siswa untuk memahami masalah yang terdapat pada LKS mengenai jaring-jaring limas. Terlihat pada gambar 4.14 masalah yang terdapat pada LKS.



Gambar 4.14 Masalah yang Terdapat Pada LKS 2

Kemudian, peneliti kembali menanyakan kepada siswa yaitu “dari sebuah limas, manakah yang disebut alas limas dan sisi tegak limas?” kemudian siswa menjawab alas limas dan sisi tegak limas adalah mempunyai alas segi empat, segi lima dan segi enam sedangkan sisi tegak limas mempunyai bentuk segitiga. setelah mendengar jawaban siswa, peneliti menyimpulkan bahwa alas limas dan sisi tegak limas adalah mempunyai alas berbentuk segi n (segitiga, segi empat dan

segi lima) sedangkan bidang sisi tegaknya berbentuk segitiga yang berpotongan pada satu titik. Nah titik potong dari sisi-sisi tegak limas disebut dengan titik puncak limas.

Setelah mendengarkan jawaban-jawaban siswa tentang alas dan sisi tegak limas. Kemudian peneliti meminta siswa untuk memulai mengerjakan LKS 2 yang sudah dibagikan dan memecahkan masalah yang terdapat pada LKS yang nantinya dapat menemukan jaring-jaring limas dan bangun datar apa saja yang terdapat pada limas. Terlihat pada gambar 4.15 siswa mengkonstruksi pengetahuannya.



Gambar 4.15 Siswa mengkonstruksi Pengetahuannya

b) Tahap *Inquiry*

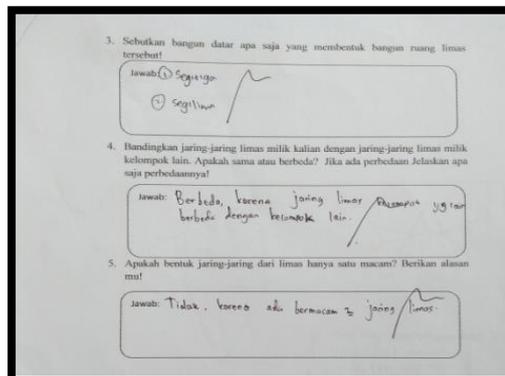
Pada tahap *inquiry* merupakan proses pembelajaran didasarkan pada pencarian dan penelusuran melalui proses berpikir yang sistematis. Pada tahap ini siswa menemukan jaring-jaring limas dengan beragam macam alas dengan menggunakan media yang disediakan oleh peneliti berupa kertas karton dengan digambar beragam macam jaring-jaring bangun ruang, disetiap kelompok mempunyai dua jaring-jaring

bangun ruang berupa jaring-jaring limas dan jaring-jaring bangun ruang lainnya.



Gambar 4.16 Siswa Menemukan Jaring-Jaring Limas

Terlihat pada gambar 4.16 proses siswa menemukan jaring-jaring limas, pertama peneliti meminta siswa untuk siswa mengerjakan LKS 2 dengan langkah-langkah yang ada pada LKS 2 tersebut. Kemudian siswa melakukan langkah-langkah yang terdapat pada LKS 2 pertama siswa diminta untuk menggunting gambar jaring-jaring yang telah disediakan. Setelah siswa selesai menggunting sehingga membentuk jaring-jaring bangun ruang kemudian siswa diperintahkan untuk membentuk jaring-jaring tersebut hingga membentuk bangun ruang. Setelah terbentuknya jaring-jaring tersebut hingga membentuk bangun ruang, kemudian siswa diminta untuk mengamati bangun ruang apa saja yang kelompok mereka dapat, selanjutnya siswa menuliskan hasilnya kedalam LKS 2. Dari hasil kegiatan tersebut siswa dapat mengetahui jaring-jaring limas. Dapat dilihat pada gambar 4.17 hasil tahap pengerjaan siswa dalam menemukan jaring-jaring limas.



Gambar 4.17 Hasil Tahap Pengerjaan Siswa Dalam Menemukan Jaring-Jaring Limas

Pada tahap pengerjaan terdapat kesulitan yang di alami oleh siswa yaitu pada saat siswa membentuk jaring-jaring tersebut hingga membentuk bangun ruang. Solusi yang dapat peneliti berikan adalah dengan membimbing dan mengarahkan siswa dalam menyelesaikan masalah yang dialami oleh kelompok tersebut.

c) Bertanya

Bertanya dapat dipandang sebagai refleksi dari keingintahuan setiap individu, Pada tahap bertanya siswa menanyakan hal yang belum siswa pahami dari kegiatan pembelajaran yang dilakukan untuk menemukan jaring-jaring limas tersebut. Setiap siswa yang belum paham bertanya kepada guru mengenai jaring-jaring limas. Ada siswa yang bertanya mengenai mengapa jaring-jaring limas yang kami miliki berbeda dengan kelompok lain?, kemudian peneliti menjawab masih ingat kah kalian tentang macam-macam limas yang telah kita pelajari sebelumnya, siswa pun menjawab ya bu bahwa alas limas itu berbeda-beda. Setelah itu siswa pun

mulai paham mengenai jaring-jaring limas. Bahwa jaring-jaring limas itu bukan hanya satu tapi beragam bentuk jaring-jaring limas. Kemudian siswa bertanya bagaimana cara membentuk jaring-jaring tersebut hingga menjadi bangun ruang. Kemudian guru membimbing siswa yang mengalami kesulitan dalam membentuk jaring-jaring tersebut hingga menjadi bangun ruang. Dapat dilihat pada gambar 4.18 siswa bertanya kepada guru.



Gambar 4.18 Siswa Bertanya Kepada Guru Mengenai Jaring-Jaring Limas

d) Masyarakat Belajar

Pada tahap ini dalam pertemuan kedua ini sama dengan pertemuan pertama dimana pada dasarnya tujuan tahap ini adalah tahap yang membawa siswa untuk menemukan dan mengorganisasikan ide-ide yang diperoleh untuk memahami materi. Setelah dibagikan LKS 2, siswa mendiskusikan permasalahan yang terdapat di LKS 2 secara berkelompok.

Diskusi pada pertemuan kedua ini hampir sama dengan pertemuan sebelumnya hanya saja kondisi siswa sudah mulai kondusif. Pada tahap ini siswa sudah mulai bisa

mengidentifikasi masalah yang terdapat pada LKS 2 tetapi ada beberapa kelompok yang masih kebingungan. Solusi peneliti menghadapi hal tersebut dengan cara membimbing dan mengarahkan kelompok-kelompok yang mengalami kesulitan.

Siswa dihadapkan pada permasalahan yang disajikan di LKS 2 untuk mencari dan menemukan jaring-jaring limas serta menyelesaikan soal yang ada di LKS. Dapat di lihat pada gambar 4.19. siswa berdiskusi dengan kelompoknya



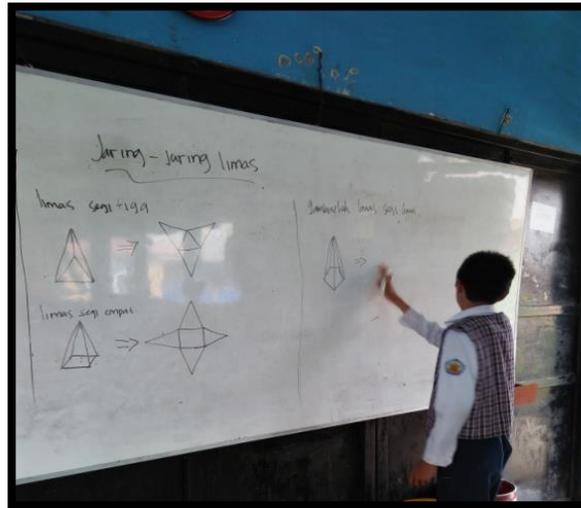
Gambar 4.19 siswa berdiskusi dalam kelompok

Peneliti sebagai fasilitator membimbing siswa yang mengalami kesulitan untuk menyelesaikan pertanyaan-pertanyaan yang terdapat di LKS 2. Setelah itu, siswa diminta untuk melanjutkan kegiatan-kegiatan berikutnya sehingga akhirnya mampu menemukan jaring-jaring limas serta dapat mengorganisasikan ide-ide yang telah didapat untuk menyelesaikan soal yang terdapat di LKS 2. Peneliti mengharapkan setiap siswa dalam kelompok dapat menyelesaikan langkah-langkah yang ada di LKS 2.

e) **Pemodelan**

Pada tahap pemodelan dilakukan oleh perwakilan salah satu siswa dalam kelompok untuk mempersentasikan hasil diskusi kelompok. Siswa mempersentasikan hasil diskusinya dengan cara menggambar jaring-jaring limas yang mereka temukan ke papan tulis setelah menggambar hasil yang mereka temukan kemudian siswa menjelaskan jaring-jaring limas dengan memperlihatkan jaring-jaring yang siswa temukan dengan menggunakan media yang telah disediakan. Selanjutnya siswa menjelaskan bahwa jaring-jaring limas terdiri dari bangun datar yang terdiri dari segi tiga dan persegi, segiti tiga adalah sebagai sisi tegak limas dan persegi adalah sebagai alas limas.

Dari langkah-langkah yang telah dilakukan dan menjawab pertanyaan-pertanyaan yang ada di LKS 2, siswa menyimpulkan bahwa jaring-jaring limas bentuknya berbeda-beda tergantung alasnya. Ada yang berbentuk persegi, segi lima dan segi enam. Dapat dilihat Pada gambar 4.20 siswa mempersentasikan hasil diskusi bersama kelompok dengan cara menggambar ke papan tulis



Gambar 4.20 Siswa Mempersentasikan Hasil Diskusi Kelompok

f) Refleksi

Pada tahap ini siswa merefleksikan bersama-sama mengenai materi apa yang telah siswa pelajari, seperti jaring-jaring limas dengan beragam alas limas. Dalam refleksi disini peneliti mengajak siswa siswa menarik kesimpulan dari pembelajaran yang telah dilakukan dengan menjelaskan apa yang siswa temukan dalam kegiatan pembelajaran dalam menemukan jaring-jaring limas dan menyebutkan bangun datar apa saja yang terdapat pada limas selanjutnya siswa menjelaskan apakah jaring-jaring limas hanya satu macam?, kemudian peneliti juga meminta siswa menunjukkan secara langsung jaring-jaring limas yang siswa temukan dengan menggunakan media yang siswa miliki. Sehingga dengan melakukan refleksi siswa dapat menyimpulkan sendiri dari pembelajaran yang telah siswa dapatkan pada hari ini. terlihat pada gambar 4.21 siswa dan guru bersama-sama membuat kesimpulan dari

pembelajaran tersebut. Pada tahap ini, siswa hanya menjelaskan apa yang mereka dapat pada proses pembelajaran pada hari ini yaitu jaring-jaring limas.

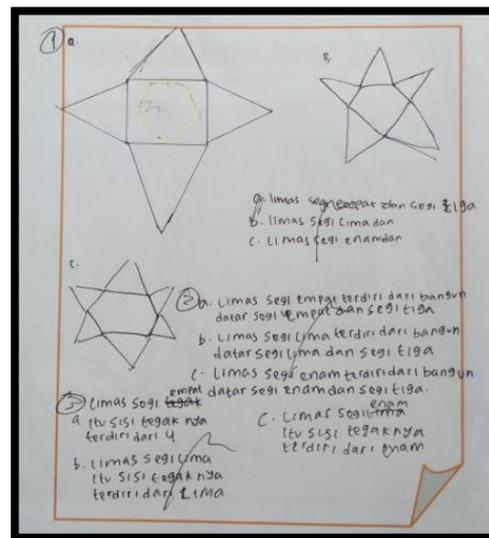


Gambar 4.21 Siswa Dan Guru Bersama-Sama Membuat Kesimpulan

g) Penilaian yang sebenarnya

Pada tahap ini guru melakukan penilaian terhadap siswa mengenai jaring –jaring limas yang siswa dapat pada saat proses pembelajaran. Pada saat proses pembelajaran siswa melakukan kegiatan pembelajran dengan menggunakan media dan LKS dimana di LKS terdapat langkah-langkah dalam menemukan jaring-jaring limas dengan alat bantu media. Siswa diminta oleh peneliti untuk memahami permasalahan yang ada pada LKS kemudian siswa diminta untuk memulai menggunting media yang sudah disediakan hingga membentuk jaring-jaring limas. Setelah siswa menemukan jaring-jaring limas kemudian siswa menuliskan hasilnya kedalam LKS berdasarkan pertanyaan-pertanyaan yang ada. Pada saat proses

pembelajaran siswa jadi lebih paham mengenai jaring-jaring limas dengan cara membandingkan jaring-jaring limas dengan jaring-jaring bangun ruang lainnya dan bermacam alas limas yaitu persegi, segi lima dan segi enam. Setelah proses belajar mengajar selesai peneliti memberi latihan kepada siswa untuk mengecek pemahaman siswa dalam pembelajaran hari ini dengan pertanyaan yang ditanyakan sebelumnya seperti jaring-jaring limas yang terdapat di LKS dengan jumlah soal 3 butir soal. Dapat dilihat pada gambar 4.22 hasil jawaban soal latihan.



Gambar 4.22 Hasil Jawaban Soal Latihan

c. Penutup

Selanjutnya, peneliti memberikan penjelasan dari hasil diskusi siswa tersebut dan kembali membimbing siswa menyimpulkan materi yang telah dipelajari, peneliti menginformasikan pertemuan selanjutnya yaitu mempelajari luas permukaan limas. Peneliti meminta siswa untuk mempelajari luas permukaan limas dengan

beragam limas, terakhir guru menutup pertemuan dengan mengucapkan salam.

3) Pertemuan Ketiga

Pertemuan kedua pada kelas eksperimen dilaksanakan pada hari Kamis, 04 April 2019. Kegiatan pada pertemuan kedua di kelas VIII-3 berlangsung 3 x 45 menit. Pada pertemuan ketiga, materi yang diajarkan dengan materi bangun ruang sisi datar limas yaitu luas permukaan limas.

a. Kegiatan pendahuluan

Peneliti pada pertemuan ketiga ini sama halnya dengan pertemuan sebelumnya, peneliti terlebih dahulu mengkondisikan siswa dan proses belajar mengajar diawali dengan mengucapkan salam. Setelah itu peneliti membuka pembelajaran dan memeriksa kehadiran siswa kemudian menginformasikan kepada siswa tentang materi pokok yang akan dipelajari pada pertemuan hari ini yaitu luas permukaan limas serta menginformasikan kepada siswa bahwa proses pembelajaran akan menggunakan model pembelajaran CTL dan menyampaikan tujuan pembelajar yang ingin dicapai.

Pada pertemuan ketiga ini sesuai dengan perintah guru para siswa langsung duduk berkumpul dengan kelompok belajarnya sama seperti pertemuan sebelumnya. Setelah semua siswa telah berkumpul dengan kelompoknya, peneliti membagikan LKS 3 dan media yang akan digunakan untuk membantu siswa dalam menemukan luas permukaan limas, kemudian menjelaskan

mengenai kegiatan yang ada dalam pembelajaran. Peneliti meminta kepada setiap siswa untuk aktif dalam mengerjakan tugas dalam LKS 2 tanpa harus mengandalkan salah satu siswa atau siswa yang pintar saja.

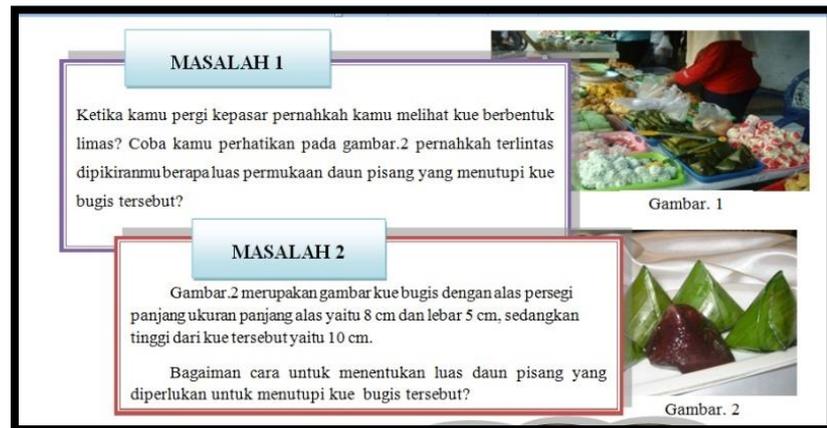
b. Kegiatan Inti

Tahap-tahap pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL) yang dilaksanakan sebagai berikut:

a) Tahap *Konstruktivisme*

Pada tahap konstruktivisme peneliti memulai dengan mengajukan pertanyaan awal kepada siswa yaitu “adakah benda-benda dalam kehidupan kita yang berbentuk limas, sebutkan? Mengapa benda tersebut disebut dengan limas? Sebagian siswa dapat menjawab pertanyaan yang diajukan oleh peneliti. Kemudian peneliti meminta salah satu siswa untuk menyebutkan kembali contoh bangun ruang limas dalam kehidupan sehari-hari adalah kotak kado, atap rumah, piramida dan rubik. Karena, benda tersebut sangat mirip dengan bangun ruang limas.

Peneliti meminta siswa untuk membaca aturan pengerjaan LKS selanjutnya, peneliti meminta siswa untuk memahami masalah yang terdapat pada LKS mengenai luas permukaan limas. Terlihat pada gambar 4.23 masalah yang terdapat pada LKS 3.



Gambar 4.23 Masalah yang Terdapat Pada LKS 3

Kemudian, peneliti kembali menanyakan kepada siswa yaitu bangun ruang apakah media yang terdapat di atas meja kalian? Semua siswa menjawab, media tersebut berbentuk limas. Setelah siswa menjawab pertanyaan mengenai bangun apakah yang terdapat di atas meja, dilanjutkan dengan peneliti menanyakan ciri-ciri dari bangun ruang tersebut. Lalu siswa menjawab dengan jawaban yang berbeda-beda. Kemudian pertanyaan terakhir peneliti menanyakan ada berapa sisi yang merupakan pembatas dari sekeliling media tersebut?, kemudian siswa menjawab, sisi yang merupakan pembatas dari sekeliling kardus berbentuk limas yaitu 5 sisi. Namu dari kelompok lain menjawab bahwa sisi yang dimilikinya ada 6 sisi.

Setelah mendengar jawaban siswa tentang bangun ruang limas. Kemudian peneliti meminta siswa untuk memulai mengerjakan LKS 3 yang sudah dibagikan dan memecahkan masalah yang terdapat pada LKS 3 yang nantinya dapat menemukan rumus luas permukaan limas.

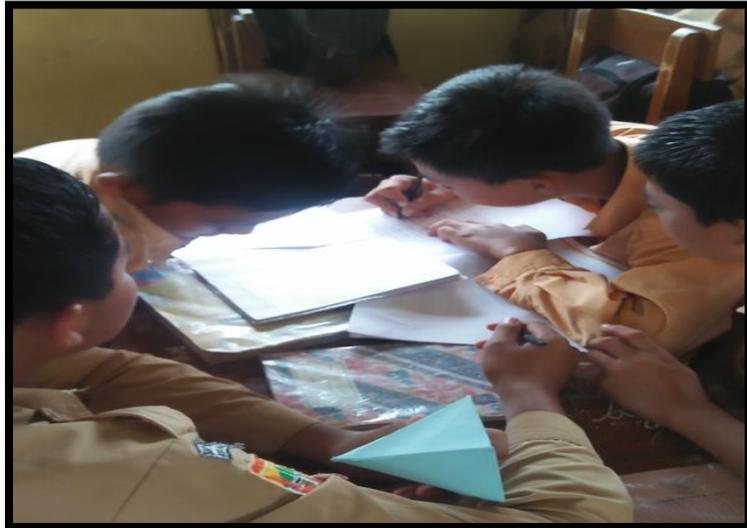


Gambar 4.24 Siswa mengkonstruksi Pengetahuannya

b) Tahap *Inquiry*

Tahap inquiri merupakan proses pembelajaran didasarkan pada pencarian dan penelusuran melalui proses berpikir yang sistematis. Pada tahap ini siswa menemukan rumus luas permukaan limas. Dengan melakukan langkah-langkah yang terdapat pada LKS 3.

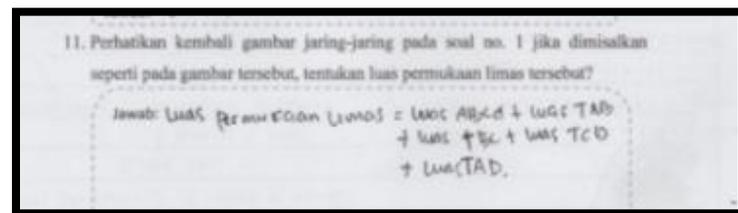
Siswa memulai mengamati masalah yang ada pada LKS 3. Kemudian, siswa menjawab pertanyaan-pertanyaan yang ada dalam LKS 3. Siswa membaca perintah selanjutnya yaitu menentukan rumus luas permukaan limas. Pada gambar 4.25 adalah kegiatan siswa dalam menemukan rumus luas permukaan limas.



Gambar 4.25 Siswa Menemukan Rumus Luas Permukaan Limas

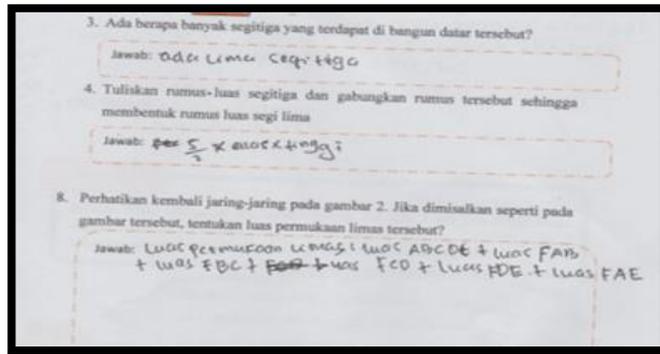
Pada kegiatan 1 di LKS 3, siswa diminta untuk memahami masalah yang ada pada kegiatan 1 pada LKS 3. Kemudian siswa mengerjakan langkah-langkah pada kegiatan 1 untuk menemukan rumus luas permukaan limas dengan alas persegi. Pertama siswa menuliskan bangun datar apa saja yang terdapat pada limas dengan alas persegi?, selanjutnya siswa menentukan rumus mencari luas persegi dan segitiga?, setelah siswa menentukan rumus luas persegi dan segitiga kemudian siswa menentukan rumus luas permukaan limas dengan menggunakan jaring-jaring limas. Setelah siswa mengetahui rumus luas permukaan limas kemudian siswa menuliskan rumusnya. Hal ini dapat dilihat pada gambar 4.26. hasil tahapan pengerjaan siswa dalam menemukan rumus luas permukaan limas persegi. Pada saat pengerjaan dalam menentukan rumus luas permukaan limas persegi ada beberapa kelompok mengalami kesulitan pada saat menentukan rumus

luas permukaan limas dengan menggunakan jaring-jaring limas tersebut. Solusi peneliti menghadapi hal tersebut dengan cara membimbing dan mengarahkan kelompok-kelompok yang mengalami kesulitan.



Gambar 4.26 Hasil Tahap Pengerjaan Siswa Dalam Menemukan Rumus Luas Permukaan Limas Persegi

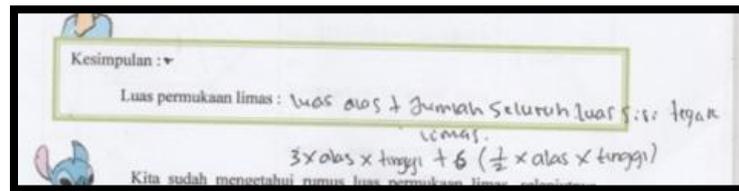
Pada kegiatan 2 di LKS 3, siswa diminta untuk mengidentifikasi masalah yang ada di LKS 3, setelah siswa mengidentifikasi masalah tersebut kemudian siswa mengerjakan pertanyaan-pertanyaan yang ada di kegiatan 1 pada LKS 3 untuk menemukan rumus luas permukaan limas segi lima. pertanyaan pertama yaitu mengamati gambar jaring-jaring limas yang ada di LKS 3 pada kegiatan 2 terdapat bangun datar apa saja yang ada pada jaring-jaring tersebut. Selanjutnya siswa menentukan rumus luas alas limas dan luas sisi tegak limas. Setelah siswa menentukan rumus luas alas dan sisi tegak limas kemudian siswa menentukan rumus luas permukaan limas dengan memperhatikan jaring-jaring limas tersebut. Hal ini dapat dilihat pada gambar 4.27. hasil tahapan pengerjaan siswa dalam menemukan rumus luas permukaan limas segi lima.



Gambar 4.27 Hasil Tahap Pengerjaan Siswa Dalam Menemukan Rumus Luas Permukaan Limas Segi Lima

Pada saat mengerjakan kegiatan ke 2 terdapat kesulitan yang dialami oleh beberapa kelompok yaitu pada saat menentukan rumus luas alas dengan alas limas berbentuk segi lima. Solusi peneliti menghadapi hal tersebut dengan cara membimbing dan mengarahkan kelompok-kelompok yang mengalami kesulitan.

Pada kegiatan 3 di LKS 3, siswa diminta untuk mengidentifikasi masalah yang ada di LKS 3 pada kegiatan 3, setelah siswa sudah paham dan mengerti tentang apa permasalahan terdapat pada kegiatan 3 selanjutnya siswa mengerjakan pertanyaan-pertanyaan yang terdapat pada kegiatan 3 di LKS 3 untuk menemukan rumus luas permukaan limas segi enam. Hal ini dapat dilihat pada gambar 4.28. hasil tahapan pengerjaan siswa dalam menemukan rumus luas permukaan limas segi enam.



Gambar 4.28 Hasil Tahapan Pengerjaan Siswa Dalam Menemukan Rumus Luas Permukaan Limas Segi Enam

Pada saat mengerjakan kegiatan 3 dalam menemukan rumus luas permukaan limas segi enam ada beberapa kelompok yang masih bingung dalam menemukan rumus luas alas limas segi enam. Solusi peneliti menghadapi hal tersebut dengan cara membimbing dan mengarahkan kelompok-kelompok yang mengalami kesulitan.

c) Bertanya

Bertanya dapat dipandang sebagai refleksi dari keinginan tahu setiap individu, pada tahap bertanya siswa menanyakan hal yang belum siswa pahami dari menentukan luas permukaan limas tersebut. Setiap siswa yang belum paham bertanya kepada guru mengenai luas permukaan limas. Ada siswa yang bertanya bagaimana cara mencari luas permukaan limas segi lima dan segi enam?, dapat dilihat pada gambar 4.29 proses siswa bertanya kepada guru mengenai mencari luas permukaan limas.



Gambar 4.29 Siswa Bertanya Kepada Guru Mengenai Luas Permukaan Limas

d) Masyarakat Belajar

Tahap keempat dalam pertemuan ketiga ini sama dengan pertemuan sebelumnya. Dimana pada dasarnya tujuan tahap ini adalah tahapan yang membawa siswa untuk menemukan dan mengorganisasikan ide-ide yang diperoleh untuk memahami materi. Setelah dibagikan LKS 3, siswa diminta mendiskusikan permasalahan yang terdapat di LKS 3 secara kelompok.

Diskusi pada pertemuan ketiga ini hampir sama dengan pertemuan sebelumnya kondisi siswa sudah kondusif. Pada tahap ini siswa sudah mulai bisa mengidentifikasi masalah yang terdapat pada LKS 3 tetapi ada beberapa kelompok yang masih kebingungan. Solusi peneliti menghadapi hal tersebut dengan cara membimbing dan mengarahkan kelompok-kelompok yang mengalami kesulitan.

Siswa dihadapkan pada permasalahan yang disajikan di LKS 3 untuk mencari dan menentukan rumus luas permukaan limas dengan beragam alas serta menyelesaikan soal yang ada.



Gambar 4.30 Siswa Berdiskusi Dalam Kelompok

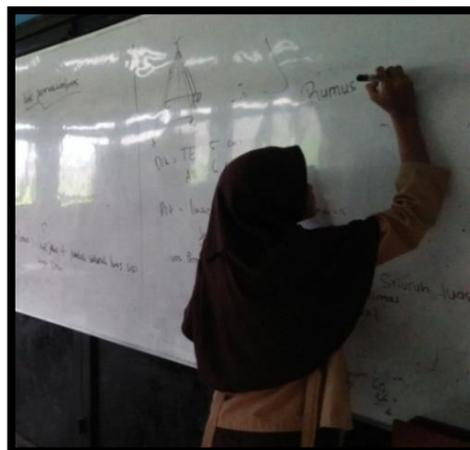
Terlihat pada gambar 4.30 proses kegiatan siswa dalam berdiskusi, peneliti sebagai fasilitator membimbing siswa yang mengalami kesulitan untuk menyelesaikan langkah-langkah yang terdapat di LKS 3. Setelah itu, siswa diminta untuk melanjutkan kegiatan-kegiatan berikutnya hingga akhirnya mampu menemukan rumus luas permukaan limas serta dapat mengorganisasikan ide-ide yang telah didapat untuk menyelesaikan soal yang terdapat pada LKS 3. Peneliti mengharapkan setiap siswa dalam kelompok dapat menyelesaikan seluruh pertanyaan-pertanyaan yang ada di LKS 3.

e) Tahap Pemodelan

Setelah diskusi ada tahap pemodelan, peneliti meminta perwakilan kelompok 3 untuk mempersentasikan hasil diskusinya didepan kelas. Siswa yang ditunjuk maju kedepan kelas kemudian menuliskan dan menjelaskan tentang hasil diskusi bersama kelompoknya. Siswa mempersentasikan dengan cara menuliskan hasil jawabannya ke papan tulis

tentang rumus luas permukaan limas dengan alas limas persegi, segi lima dan segi enam. Setelah siswa menuliskan jawab hasil kerja kelompoknya di papan tulis kemudian peneliti meminta siswa menjelaskan apa yang dia tulis di papan tulis dan bagaimana cara siswa menemukan rumus luas permukaan limas tersebut.

Dari langkah-langkah yang telah dilakukan di LKS 3, siswa menjelaskan bahwa rumus luas permukaan limas adalah luas alas + luas seluruh sisi tegak limas. Kemudian rumus alas limas persegi adalah sisi x sisi, rumus luas alas limas segi lima adalah $\frac{5}{2} \times \text{alas} \times \text{tinggi}$, dan luas permukaan alas limas segi enam adalah $3 \times \text{alas} \times \text{tinggi}$. Guru memberi penguatan terhadap hasil diskusi tersebut dan memberi kesempatan kepada siswa untuk bertanya tentang materi yang telah dipelajari pada pertemuan hari ini. Dapat dilihat pada gambar 4.31 siswa mempersentasikan hasil diskusi bersama kelompoknya.



Gambar 4.31 Siswa Mempersentasikan Hasil Diskusi Kelompok

f) Refleksi

Pada tahap ini siswa merefleksi bersama-sama mengenai materi apa yang telah siswa pelajari yaitu mengenai luas permukaan limas. Dalam refleksi disini peneliti mengajak siswa siswa menarik kesimpulan dari pembelajaran yang telah dilakukan dengan siswa menjelaskan dan menyebutkan apa saja yang siswa ketahui tentang rumus luas permukaan limas dan bagaimana cara menentukannya seperti cara menentukan rumus luas permukaan limas persegi, limas segi lima dan limas segi enam, peneliti juga meminta siswa untuk menunjukkan secara langsung cara siswa menemukan rumus luas permukaan tersebut. Sehingga dengan melakukan refleksi siswa dapat menyimpulkan sendiri dari pembelajaran yang telah siswa dapatkan pada hari ini. dapat dilihat pada gambar 4.31 kegiatan siswa dan guru bersama-sama membuat kesimpulan dari pembelajaran tersebut. Pada tahap ini, sama seperti pada pertemuan sebelumnya siswa hanya menjelaskan dan menyimpulkan pembelajaran yang mereka dapatkan pada kegiatan pembelajran hari ini.



Gambar 4.32 Siswa Dan Guru Bersama-Sama Membuat Kesimpulan

g) Penilaian yang sebenarnya

Pada dasarnya tahap ini adalah tahap dimana siswa di berikan kesempatan untuk mengembangkan atau memperluas pengetahuannya yang telah didapat pada saat proses pembelajaran siswa belajar tentang bagaimana cara menentukan rumus luas permukaan limas dengan menggunakan LKS dan pertanyaan-pertanyaan yang ada di dalam LKS tersebut yang membimbing siswa dalam menemukan rumus luas permukaan limas dengan alas yang berbeda yaitu limas persegi, limas segi lima dan limas segi enam. Pertama siswa menentukan luas alas yang dimiliki oleh limas kemudian siswa menentukan rumus sisi tegak limas berupa segi tiga setelah siswa menentukan rumus luas alas limas dan sisi tegak limas. Selanjutnya siswa menentukan rumus luas permukaan limas yaitu luas alas + luas seluruh sisi tegak limas. Setelah kegiatan pembelajaran berlangsung peneliti melakukan penilaian terhadap siswa mengenai

pertanyaan yang ditanyakan sebelumnya seperti luas permukaan limas yang terdapat pada LKS dengan jumlah soal 3 butir soal untuk mengecek sejauh mana pemahaman siswa dalam menentukan luas permukaan limas. Dapat dilihat pada gambar 4.33 hasil jawaban siswa dalam menyelesaikan soal latihan pada LKS 3.

Kita sudah mengetahui rumus luas permukaan limas, selanjutnya selesaikan masalah situasi 3.

Jawab: luas permukaan limas = luas alas + 4 x (luas segitiga)

luas alas = $\frac{1}{2} \times \text{alas} \times \text{tinggi}$ $\rightarrow 257,6925 + 11,5385$
 $= \frac{1}{2} \times 9 \times 10,3077$ $= 257,6925$
 $= 257,6925$

luas segitiga = $\frac{1}{2} \times \text{alas} \times \text{tinggi}$
 $= \frac{1}{2} \times 1 \times 10,3077$
 $= 5,15385$

$75 = a^2 + b^2$
 $= 25 + 10^2$
 $= 6,25 + 100$
 $= 106,25$
 $= \sqrt{106,25}$
 $= 10,3077$

Gambar 4.33 Hasil Jawaban Latihan Soal

c. Penutup

Selanjutnya, peneliti memberikan penjelasan dari hasil diskusi siswa tersebut dan kembali membimbing siswa menyimpulkan materi yang telah dipelajari, peneliti menginformasikan pertemuan selanjutnya yaitu mempelajari luas permukaan limas. Peneliti meminta siswa untuk mempelajari luas permukaan limas dengan beragam alas limas, terakhir guru menutup pertemuan dengan mengucapkan salam.

4) Pertemuan Keempat

Pada pertemuan keempat peneliti melakukan *posttest* (tes akhir) dilaksanakan di kelas VIII.3 kelas eksperimen pada hari Senin, 09 April 2019 pukul 12:40–14.00 WIB dengan materi bangun ruang sisi

datar khususnya limas untuk melihat hasil belajar matematika siswa. Tes akhir dilaksanakan selama 2 jam pelajaran dengan alokasi waktu 2 x 45 menit. Tes berbentuk *essay* (uraian) sebanyak 5 soal yang memuat tingkatan kemampuan kognitif siswa yaitu soal nomor 1, nomor 2, dan nomor 5 mewakili tingkatan kognitif menganalisis (C4), soal nomor 4 mewakili tingkatan kognitif mengevaluasi (C5), dan soal nomor 3 mewakili tingkatan kognitif mengkreasi (C6).

Peneliti membagikan soal dan meminta siswa untuk segera mengerjakannya. Peneliti mengingatkan siswa agar mengerjakan soal tes tersebut secara individu, tidak boleh bekerjasama atau pun melihat buku catatan. Pelaksanaan *posttest* dipantau oleh peneliti dan guru mata pelajaran matematika kelas VIII-3 SMP Negeri 5 Palembang. Dapat dilihat pada gambar 4.34.



Gambar 4.34 Siswa Kelas Eksperimen Mengerjakan Soal *Posttest*

b) Pelaksanaan Penelitian di Kelas Kontrol

1) Pertemuan Pertama

Penelitian untuk kelas kontrol dilaksanakan di kelas VIII-2 dilaksanakan pada hari Kamis, 28 Maret 2019 dengan alokasi waktu 3 x 45 menit dengan materi yang sama seperti pada kelas eksperimen yaitu unsur-unsur limas. Pembelajaran di kelas kontrol dilaksanakan dengan menggunakan pembelajaran langsung.

a) Kegiatan Pendahuluan

Kegiatan belajar mengajar diawali dengan mengucapkan salam. Setelah itu peneliti membuka pembelajaran dan memeriksa kehadiran siswa, menyampaikan materi tentang unsur-unsur limas. Penyampaian materi dilakukan menggunakan pembelajaran langsung. Kemudian peneliti memberikan motivasi tentang pentingnya belajar tentang materi ini. selanjutnya peneliti memberi apersepsi dengan membuat pertanyaan yang mengaitkan pengetahuan sebelumnya yaitu materi prisma. Peneliti menjelaskan konsep materi serta contoh limas dalam kehidupan sehari-hari serta penyampaian tujuan pembelajaran.

b) Kegiatan Inti

Pembelajaran dimulai dengan menjelaskan materi tentang gambar limas beserta unsur-unsurnya dan peneliti meminta siswa untuk memperhatikan pelajaran yang sedang disampaikan.

Dapat dilihat pada gambar 4.35. proses pembelajaran kelas kontrol dengan menggunakan pembelajaran langsung.



Gambar 4.35 Proses Pembelajaran pada Pertemuan Pertama di Kelas Kontrol

Setelah itu peneliti menggambarkan limas lalu mengidentifikasi unsur-unsur limas tersebut. Peneliti mengajak siswa bersama-sama dalam menemukan rusuk limas, alas limas, diagonal sisi, diagonal ruang dan bidang diagonal. Saat penyampaian materi, peneliti memberikan kesempatan untuk siswa bertanya mengenai hal yang belum mereka pahami dari materi yang disampaikan peneliti. Setelah itu peneliti memberikan siswa waktu untuk mencatat materi yang disampaikan peneliti.

Setelah penjelasan materi, peneliti memberikan contoh soal dan dituliskan di papan tulis. Contohnya yaitu “mengidentifikasi unsur-unsur limas segi empat?”. Pada tahap ini, peneliti memberikan kesempatan untuk siswa dalam menjawab soal, lalu kemudian dikerjakan bersama-sama di depan kelas. Setelah memberikan contoh soal, peneliti memberikan kesempatan lagi kepada siswa untuk bertanya mengenai contoh yang disampaikan sebelumnya dan

memberikan waktu kepada siswa untuk mencatat contoh soal beserta jawabannya tersebut.

Setelah selesai mencatat, peneliti memberikan latihan soal tentang limas segi enam. Soal latihan yang diberikan ini sama dengan soal yang diberikan pada pertemuan pertama di kelas eksperimen. Karena waktu yang masih sedikit, setelah selesai mengerjakan soal, peneliti tidak sempat untuk membahas latihan soal tersebut di depan kelas. Jadi soal tersebut hanya dikumpulkan saja.

Pada pertemuan pertama ini, siswa yang aktif untuk bertanya hanya beberapa orang saja. Kebanyakan siswa cenderung diam bahkan ketika untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan mudah seperti contoh bangun limas, siswa yang menjawabnya hanya beberapa orang saja. Siswa yang belum mengerti kadang tidak berani untuk bertanya.

c) Penutup

pertemuan peneliti meminta kepada siswa untuk menyimpulkan materi pelajaran hari ini, kemudian peneliti memberitahukan kepada siswa untuk mempelajari materi selanjutnya yaitu jaring-jaring limas dengan beragam limas diakhiri dengan mengucapkan hamdalah dan salam.

2) Pertemuan Kedua

Pertemuan kedua di kelas VIII-2 dilaksanakan pada hari Selasa, 10 November 2018 dengan alokasi waktu 2 x 45 menit dengan materi yang sama seperti pada kelas eksperimen pertemuan kedua yaitu menggambar jaring-jaring limas dengan beragam alas limas. Pembelajaran di kelas

kontrol pertemuan kedua dilaksanakan dengan tetap menggunakan pembelajaran langsung.

a) Kegiatan Pendahuluan

Kegiatan belajar mengajar diawali dengan mengucapkan salam. Setelah itu peneliti membuka pembelajaran dan memeriksa kehadiran siswa, menyampaikan materi tentang jaring-jaring limas. Penyampaian materi dilakukan menggunakan pembelajaran langsung. Kemudian peneliti memberikan motivasi tentang pentingnya belajar tentang materi ini. selanjutnya peneliti memberi apersepsi dengan membuat pertanyaan yang mengaitkan pengetahuan sebelumnya yaitu unsur-unsur limas.

b) Kegiatan Inti

Pembelajaran dimulai dengan menjelaskan materi tentang menggambar jaring-jaring dan mengenali bangun datar apa saja yang terdapat pada jaring-jaring limas. Peneliti meminta siswa untuk memperhatikan pelajaran yang sedang disampaikan seperti terlihat pada gambar 4.36 proses pembelajaran pada kelas kontrol pertemuan kedua.



Gambar 4.36 Proses Pembelajaran pada Pertemuan Kedua di Kelas Kontrol

Selanjutnya siswa diberikan materi tentang gambar jaring-jaring limas kemudian peneliti bersama siswa mengidentifikasi jaring-jaring tersebut. Selanjutnya peneliti bersama siswa menemukan bangun datar apa saja yang terdapat pada bangun limas tersebut dari mengidentifikasi jaring-jaring yang telah dilakukan sebelumnya.

Selama proses pembelajaran, siswa diperbolehkan untuk bertanya mengenai hal-hal yang belum mereka pahami pada materi pertemuan kedua ini. Kemudian peneliti memberikan mereka waktu untuk mencatat materi yang telah disampaikan.

Setelah mencatat, peneliti memberikan contoh soal kepada siswa. Contohnya yaitu “menggambar jaring-jaring limas dan sebutkan bangun datar apa saja yang terdapat pada jaring-jaring limas tersebut dengan beragam alas limas”. Pada tahap ini, peneliti memberikan kesempatan untuk siswa dalam menjawab soal, lalu kemudian dikerjakan bersama-sama di depan kelas. Setelah memberikan contoh soal, peneliti memberikan kesempatan lagi kepada siswa untuk bertanya mengenai contoh yang disampaikan sebelumnya dan memberikan waktu kepada siswa untuk mencatat contoh soal beserta jawabannya tersebut.

Pada pertemuan kedua ini, siswa yang aktif untuk bertanya masih didominasi oleh siswa yang pintar saja. Siswa yang belum mengerti masih tidak berani untuk bertanya. Hal ini dapat dilihat dari kegiatan pembelajaran yang berlangsung.

c) Penutup

Pada akhir pertemuan peneliti meminta kepada siswa untuk menyimpulkan materi pelajaran hari ini, kemudian peneliti memberitahukan kepada siswa untuk mempelajari materi luas permukaan limas pada pertemuan berikutnya. Kemudian peneliti mengakhiri pertemuan kedua dengan mengucapkan hamdalah dan salam.

3) Pertemuan Ketiga

Pertemuan ketiga di kelas VIII-2 dilaksanakan pada hari Kamis, 04 April 2019 dengan alokasi waktu 3 x 45 menit dengan materi yang sama seperti pada kelas eksperimen pertemuan ketiga yaitu menentukan luas permukaan limas. Pembelajaran di kelas kontrol pertemuan ketiga dilaksanakan dengan tetap menggunakan pembelajaran langsung.

a) Kegiatan Pendahuluan

Kegiatan belajar mengajar diawali dengan mengucap salam. Setelah itu peneliti membuka pembelajaran dan memeriksa kehadiran siswa, menyampaikan materi tentang luas permukaan limas. Penyampaian materi dilakukan menggunakan pembelajaran langsung. Kemudian peneliti memberikan motivasi tentang pentingnya belajar pada materi ini. selanjutnya peneliti memberi apersepsi dengan membuat pertanyaan yang mengaitkan pengetahuan sebelumnya yaitu unsur-unsur limas dan jaring-jaring limas.

b) Kegiatan Inti

Pembelajaran dimulai dengan menjelaskan materi tentang luas permukaan limas. Peneliti meminta siswa untuk memperhatikan pelajaran yang sedang disampaikan seperti terlihat pada gambar 4.37. prose pembelajaran di kelas kontrol pada pertemuan ketiga.



Gambar 4.37 Proses Pembelajaran pada Pertemuan Ketiga di Kelas Kontrol

Selanjutnya sama seperti pertemuan sebelumnya, siswa diberikan materi tentang gambar jaring-jaring limas kemudian peneliti bersama siswa mengidentifikasi jaring-jaring tersebut. Selanjutnya peneliti bersama siswa menemukan rumus luas permukaan limas dari mengidentifikasi jaring-jaring yang telah dilakukan sebelumnya.

Selama proses pembelajaran, siswa diperbolehkan untuk bertanya mengenai hal-hal yang belum mereka pahami pada materi pertemuan ketiga ini. Kemudian peneliti memberikan mereka waktu untuk mencatat materi yang telah disampaikan.

Setelah mencatat, peneliti memberikan contoh soal kepada siswa. Contohnya adalah sebuah limas mempunyai alas berbentuk persegi, keliling alas limas 96. Sedangkan tingginya 16 cm. Luas seluruh

permukaan limas?” pada tahap ini, peneliti memberikan kesempatan kepada siswa dalam menjawab soal, lalu kemudian dikerjakan bersama-sama di depan kelas. Setelah memberikan contoh soal, peneliti memberikan kesempatan lagi kepada siswa untuk bertanya mengenai contoh yang disampaikan sebelumnya dan memberikan waktu kepada siswa untuk mencatat contoh soal beserta jawabannya tersebut.

Pada pertemuan ketiga ini, siswa yang aktif untuk bertanya masih didominasi oleh siswa yang pintar saja. Siswa yang belum mengerti masih tidak berani untuk bertanya. Hal ini dapat dilihat dari hasil latihan yang dikerjakan siswa, bahwa siswa yang masih banyak keliru dalam menggunakan rumus atau pun menjawab soal cenderung lebih pasif pada saat proses pembelajaran.

c) Penutup

Pada akhir pertemuan peneliti meminta kepada siswa untuk menyimpulkan materi pelajaran hari ini, kemudian peneliti memberitahukan kepada siswa untuk mempelajari lagi materi hari ini dan kemarin karena akan di adakan *posttest* pada pertemuan berikutnya. Kemudian peneliti mengakhiri pertemuan kedua dengan mengucapkan hamdalah dan salam.

4) Pertemuan Keempat

Pada pertemuan keempat peneliti melakukan *posttest* (tes akhir) dilaksanakan di kelas VIII.2 kelas kontrol pada hari Selasa, 09 April 2019 pukul 10:10–11:30 WIB dengan materi bangun ruang sisi datar khususnya

limas untuk melihat hasil belajar matematika siswa. Tes akhir dilaksanakan selama 2 jam pelajaran dengan alokasi waktu 2 x 45 menit. Tes berbentuk *essay* (uraian) sebanyak 5 soal yang memuat tingkatan kemampuan kognitif siswa yaitu soal nomor 1, soal nomor 2 dan soal nomor 5 mewakili tingkatan kognitif menganalisis (C4), soal nomor 4 mewakili tingkatan kognitif mengevaluasi (C5), dan soal nomor 3 mewakili tingkatan kognitif mengkreasi (C6). Soal *posttest* yang diberikan sama dengan soal *posttest* pada kelas eksperimen.

Peneliti membagikan soal dan meminta siswa untuk segera mengerjakannya. Peneliti mengingatkan siswa agar mengerjakan soal tes tersebut secara individu, tidak boleh bekerjasama ataupun melihat buku catatan. Pelaksanaan *posttest* dipantau oleh peneliti dan guru mata pelajaran matematika kelas VIII-2 SMP Negeri 5 Palembang dapat dilihat pada gambar 4.38.



Gambar 4.38 Siswa Kelas Kontrol Mengerjakan Soal *Posttest*

2. Deskripsi Hasil Penelitian

a. Analisis Data *Posttest*

Data *posttest* diambil untuk melihat hasil pembelajaran siswa secara keseluruhan dengan tujuan akhir untuk melihat pengaruh penggunaan

model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VIII SMP Negeri 5 Palembang. Pada hasil penelitian menunjukkan adanya perbedaan perolehan nilai siswa pada kelas eksperimen dan kelas control. Setelah melakukan pembelajaran yang dilakukan dengan empat kali pertemuan dan pada pertemuan keempat atau pertemuan terakhir siswa diberikan soal *posttest* yang diujikan pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Pada kelas eksperimen soal *posttest* diikuti oleh 30 siswa sedangkan pada kelas kontrol diikuti oleh 31 siswa.

Berdasarkan hasil perhitungan didapatkan hasil *posttest* dikelas eksperimen dengan nilai tertinggi dan terendah secara berturut-turut adalah 93 dan 27 dengan nilai rata-rata 71,73. Sedangkan hasil *posttest* di kelas kontrol memperoleh nilai tertinggi dan terendah secara berturut-turut adalah 77 dan 15 dengan nilai rata-rata 51,80. Jika dilihat skor kedua kelas tersebut, kelas eksperimen memiliki nilai rata-rata lebih besar dibandingkan dengan kelas kontrol. Hal ini menunjukkan bahwa rata-rata hasil belajar siswa yang diajarkan dengan menggunakan model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL) lebih tinggi dan berpengaruh dari pada rata-rata hasil belajar siswa yang diajarkan secara konvensional. Adapun hasil persentase hasil belajar siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol disajikan pada tabel berikut:

Tabel 4.12
Persentase Hasil Belajar Matematika Siswa Per Tingkat Kognitif

No	Kelas	Tingkatan Kognitif Hasil Belajar Siswa				
		Menganalisis (C4)	Menganalisis (C4)	Menganalisis (C4)	Mengevaluasi (C5)	Berkreasi (C6)
1	Eksperimen	86,44%	96,33%	73,16%	71,26%	50,64%
2	Kontrol	76,34%	86,45%	48,06%	43,77%	33,74%

Berdasarkan tabel di atas terlihat bahwa pada jawaban *posttest* siswa untuk hasil belajar siswa pada setiap level kognitif kelas eksperimen lebih unggul dari kelas kontrol dengan presentase 86,44%, 96,33%, 73,16%, 71,26% dan 50,64% .

Tabel 4.13
Perbandingan Persentase Per Indikator Hasil Belajar Matematika Siswa

No soal	Indikator	Persentase Kelas Eksperimen	Kategori	Persentase Kelas Kontrol	Kategori
1	Menganalisis (C4)	86,44%	Sangat Tinggi	76,34%	Tinggi
2	Menganalisis (C4)	96,33%	Sangat Tinggi	86,45%	Sangat Tinggi
3	Berkerasi (C6)	50,64%	Sedang	33,74%	Rendah
4	Mengevaluasi (C5)	71,26%	Tinggi	43,77%	Sedang
5	Menganalisis (C4)	73,16%	Tinggi	48,06%	sedang

b. Uji Hipotesis Analisis Data *Posttest*

1) Uji Normalitas Data

Uji normalitas dilakukan pada hasil *posttest* siswa yang dilaksanakan di kelas eksperimen dan kelas kontrol untuk mengetahui data berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas dalam penelitian ini menggunakan uji liliefors, dan hasilnya dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.14
Hasil Perhitungan *Posttest* Kelas Eksperimen dan Kontrol

Kelas	\bar{x}	S	L_0	L_k
Eksperimen	71,73	16,53	0,1249	0,161
Kontrol	51,80	20,916	0,123	0,159

Keterangan:

\bar{x} : Nilai Rata-rata

S : Simpangan Baku

L_0 : L_{hitung}

L_k : L_{tabel}

Berdasarkan perhitungan uji normalitas di kelas eksperimen diperoleh $L_0 = 0,1249$ dengan $\alpha = 0,05$ diperoleh $L_k = 0,161$, maka H_0 diterima karena $L_0 = 0,1249 < L_k = 0,161$. Hal ini berarti data nilai *posttest* kelas eksperimen berasal dari populasi yang berdistribusi normal dan di kelas control H_0 juga diterima karena $L_0 = 0,123 < L_k = 0,159$. Hal ini berarti data nilai *posttest* kelas kontrol juga berasal dari populasi yang berdistribusi normal.

2) Uji Homogenitas

Uji homogenitas ini digunakan untuk mengetahui apakah sampel yang digunakan pada penelitian ini merupakan sampel yang homogen dengan kriteria pengujian H_0 diterima jika $f_{hitung} < f_{tabel}$ dengan $\alpha = 0,05$. Pada penelitian ini, uji homogenitas data dilakukan uji F sehingga diperoleh:

$$F_{hitung} = \frac{\text{Varians terbesar}}{\text{Varians terkecil}}$$

$$F_{hitung} = \frac{437,494}{273,24}$$

$$F_{hitung} = 1,6011$$

Dari perhitungan tersebut diperoleh $F_{hitung} = 1,6011$ dan dari daftar distribusi F dengan $dk_{pembilang} = 31 - 1 = 30$, dan $dk_{penyebut} = 30 - 1 = 29$, dengan $\alpha = 0,05$ didapat $F_{tabel} = 1,8543$. Sehingga $F_{hitung} < F_{tabel} = 1,6011 < 1,8543$, jadi H_0 diterima, maka dapat disimpulkan bahwa sampel yang digunakan dalam penelitian ini merupakan sampel yang homogen.

3) Uji Hipotesis

Untuk membuktikan hipotesis yang telah dirumuskan dan untuk mendapatkan suatu kesimpulan, maka hasil data tes akan dianalisis dengan menggunakan uji-t. Pada penelitian ini dilakukan uji-t terhadap hasil nilai *posttest* siswa di kelas eksperimen dan kelas kontrol dengan hipotesis sebagai berikut:

H_0 : Tidak ada pengaruh penggunaan Model Pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL) terhadap hasil belajar siswa pada pembelajaran matematika siswa di kelas VIII SMP Negeri 5 Palembang.

H_a : Ada pengaruh penggunaan model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL) terhadap hasil belajar siswa pada pembelajaran matematika siswa di kelas VIII SMP Negeri 5 Palembang.

Dari penelitian diperoleh rata-rata kelas eksperimen $\bar{x}_1 = 71,73$ dan rata-rata kelas kontrol $\bar{x}_2 = 51,80$ dengan $n_1 = 30$ dan $n_2 = 31$

dan $S_{gab} = 18,8880$ diperoleh t_{hitung} dengan $\alpha = 0,05$, nilai t_{hitung} dihitung dengan cara sebagai berikut:

$$\begin{aligned}
 t_0 &= \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{S \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}} \\
 &= \frac{71,73 - 51,80}{18,8880 \sqrt{\frac{1}{30} + \frac{1}{31}}} \\
 &= \frac{19,93}{18,8880 \sqrt{0,0656}} \\
 &= \frac{19,93}{18,8880 (0,256)} \\
 &= \frac{19,93}{4,8372} \\
 &= 4,120
 \end{aligned}$$

Berdasarkan perhitungan tersebut diperoleh $t_{hitung} = 4,120$ dan $t_{tabel} = 1,671$ dengan $\alpha = 5\%$. Kriteria pengujian H_0 ditolak dan H_A diterima jika $t_{hitung} > t_{tabel}$. Pada penelitian ini diperoleh $t_{hitung} = 4,120 > t_{tabel} = 1,671$ maka H_0 ditolak dan H_A diterima artinya ada pengaruh penggunaan model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning (CTL)* terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VIII SMP Negeri 5 Palembang.

B. Pembahasan

Penelitian eksperimen ini meneliti tentang ada atau tidaknya pengaruh perlakuan dengan cara memberi perlakuan tertentu pada kelas eksperimen dan sebagai pembanding yaitu dengan adanya kelas kontrol. Pada kelas eksperimen diberikan perlakuan berupa pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning (CTL)* dan pembelajaran pada kelas kontrol dilakukan dengan pembelajaran langsung. Pada proses pembelajaran yang dilakukan dengan menggunakan model pembelajaran *Contextual Teaching*

and Learning (CTL) siswa menjadi aktif dan bisa bekerja sama dalam kelompok serta siswa harus mampu membuat, mengamati, menjelaskan permasalahan yang ada dan menemukan penyelesaiannya. Dalam penyampaian materi siswa tidak diberi materi secara langsung melainkan ditemukan sendiri. Guru hanya sebagai fasilitator untuk mengatur jalannya pembelajaran.

Prastowo (2014:70), menyebutkan bahwa mengajar menurut kaum konstruktivisme bukanlah kegiatan yang memindahkan pengetahuan dari guru kepada siswa, melainkan suatu kegiatan yang memungkinkan siswa membangun sendiri pengetahuannya. Jadi dalam hal ini, penggunaan media dalam pembelajaran dapat membuat proses pembelajaran menjadi lebih aktif sehingga dapat meningkatkan proses pembelajaran.

Pembelajaran dikelas eksperimen dilakukan dengan memberikan LKS yang memuat tahapan-tahapan dari *Contextual Teaching and Learning (CTL)*. Seperti permasalahan yang terdapat pada LKS 1 yang menuntut siswa untuk dapat mengetahui pengertian limas dan unsur-unsur limas sehingga siswa diarahkan terlebih dahulu untuk dapat mengidentifikasi unsur-unsur limas yang terdapat pada kegiatan 1.

LKS juga dirancang dapat bermanfaat dan bermakna bagi siswa, serta terjangkau oleh pemikiran siswa. Selain itu, peneliti juga menyusun permasalahan sesuai dengan waktu, ruang dan sumber yang tersedia, dan berdasarkan tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan. Selanjutnya, pada LKS 2 yang bertujuan agar siswa dapat memahami jaring-jaring limas dan pada LKS 3 yang bertujuan agar siswa dapat menentukan luas permukaan limas berdasarkan tahapan-tahapan dari *Contextual Teaching and Learning (CTL)* seperti pada LKS 1. Pada LKS 2 dan

LKS 3 melanjutkan permasalahan yang telah ada pada LKS 1 agar terlihat keterkaitan antara LKS 1, LKS 2 dan LKS 3 mengenai penyelesaian metari bangun ruang sisi datar limas.

Adapun proses pembelajaran siswa dikelas eksperimen yaitu menggunakan model pembelajaran *Contextual Teaching and learning* (CTL) dengan bantuan Lembar Kerja Siswa (LKS). Setelah kegiatan pendahuluan dalam pembelajaran, siswa dibagikan LKS berkelompok, dalam LKS tersebut terdapat kegiatan kegiatan atau pertanyaan-pertanyaan yang harus di kerjakan oleh siswa. Dari kegiatan-kegiatan tersebut, siswa dapat mengetahui unsur-unsur limas, jaring-jaring dan rumus luas permukaan limas. Setelah itu, siswa disajikan soal-soal yang mengharuskan siswa untuk mengamati masalah dan gambar yang ada pada LKS. Soal-soal tersebutlah yang mengarahkan siswa sehingga diharapkan siswa dapat mencapai tujuan-tujuan pembelajaran pada pelajaran tersebut. Setelah itu, diberi beberapa soal latihan siswa yang berhubungan dengan materi pada pertemuan tersebut.

Pada pembelajaran ini, siswa lebih tertarik dan kreatif dalam mengerjakan. Selain itu, siswa juga aktif untuk bertanya tentang konsep yang harus mereka temukan. Guru atau peneliti hanya sebagai fasilitator dan membimbing siswa dalam mengerjakan kegiatan-kegiatan dalam LKS tersebut.

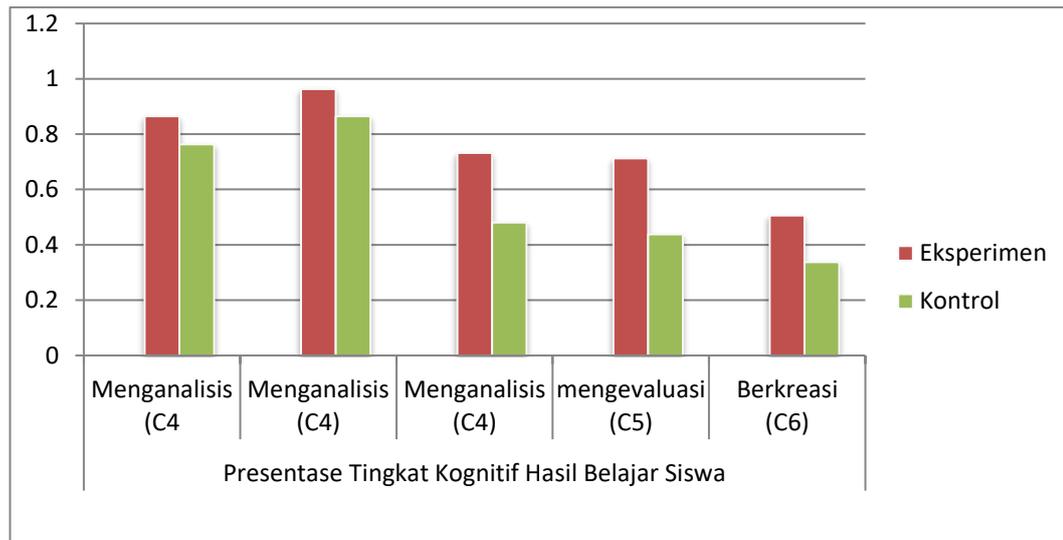
Hatano dan Inagi (dalam Saragih 2013:186) berpendapat bahwa siswa yang terlibat dalam diskusi dimana mereka memberikan alasan atau solusi, khususnya ketika menghadapi pertidak setujuan akan memperoleh pemahaman matematika yang lebih baik, karena mereka bekerja untuk meyakinkan teman sekelompok mengenai perbedaan pendapat siswa yang mempunyai kesempatan, dorongan, dan

dukungan untuk berbicara, menulis, membaca, dan mendengar memperoleh keutungan, yaitu siswa berkomunikasi untuk belajar matematika. Pada pembelajaran secara langsung bahan ajar yang digunakan adalah buku paket yang sudah jadi dalam arti kurang memperhatikan konteks dunia nyata dan tingkat kognitif siswa.

Selain itu, penelitian ini menggunakan tes. Tes digunakan peneliti untuk mengetahui hasil belajar yang diperoleh siswa setelah diadakan *treatment* pada kelas kontrol dan kelas eksperimen. Jenis tes yang digunakan adalah tes tertulis berbentuk uraian yang terdiri dari 5 soal. Dari hasil *posstest* perbandingan persentase tingkat kognitif hasil belajar siswa, jelas terlihat kelas eksperimen memiliki persentase lebih tinggi. Perbandingan persentase skor untuk setiap tingkat kognitif hasil belajar siswa kelas eksperimen dan siswa kelas kontrol dapat dilihat pada Tabel 4.15

Tabel 4.15
Perbandingan Persentase Per Tingkat Kognitif Hasil Belajar Siswa
Kelas Eksperimen dan Kontrol

No	Kelas	Tingkatan Kognitif Hasil Belajar Siswa				
		Menganalisis (C4)	Menganalisis (C4)	Menganalisis (C4)	Mengevaluasi (C5)	Berkreasi (C6)
1	Eksperimen	86,44%	96,33%	73,16%	71,26%	50,64%
2	Kontrol	76,34%	86,45%	48,06%	43,77%	33,74%



Adapun penjelasan tiap-tiap tingkat kognitif hasil belajar siswa yaitu, untuk tingkat kognitif menganalisa (C4) pada soal nomor 1, soal nomor 2 dan soal nomor 5 persentase hasil belajar kelas eksperimen adalah 86,44%, 96,33% dan 73,16% sehingga termasuk kategori sangat tinggi, sangat tinggi dan tinggi sedangkan kelas kontrol hanya 76,34%, 86,45% dan 48,06% yang termasuk kategori sangat tinggi, tinggi dan sedang. Sebenarnya baik dikelas kontrol maupun eksperimen sudah bisa dalam menentukan luas permukaan limas namun untuk kelas kontrol ada 16 siswa untuk soal no 1 dan ada 24 siswa soal nomor 5 yang kesulitan dalam menentukan rumus yang digunakan dan kesalahan dalam menghitung. Sementara itu, dikelas eksperimen hanya 9 siswa untuk soal nomor 1 dan ada 10 siswa untuk soal nomor 5 yang hanya kesalahan dalam menghitung.

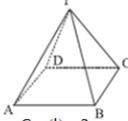
Berikut penjelasan lebih rinci mengenai soal *post test* yang diberikan kepada siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol untuk mengetahui hasil belajar yang telah diperoleh siswa

1. Hasil *posttes* soal ke-1

Soal uraian *posttest* ini mengukur aspek menganalisa (C4) pada ranah kognitif siswa, yaitu mengukur kemampuan siswa dalam menganalisa suatu

permasalahan apa saja yang diketahui dan ditanya dalam permasalahan tersebut. Adapun bentuk soal *posttest* ini adalah:

1. Pak toni akan memasang genteng atap rumahnya. Seperti yang terlihat pada gambar 1 dan gambar 2 dibawah ini. Jika sisi alas atap memiliki ukuran yang sama panjang yaitu 5 m dan sisi tegaknya merupakan segitiga sama kaki dengan tinggi limas 3 m. Hitunglah luas permukaan atap rumah pak toni?

Gambar 4.39 soal *posttest* nomor 1

Dari hasil yang diperoleh siswa, soal nomor satu ini dapat dikerjakan dikelas eksperimen dengan rata-rata persentase 86,44%. Sedangkan dikelas kontrol persentase rata-rata siswa yang mampu mengerjakan soal ini sebesar 76,74%. Hal ini berarti proses pembelajaran dapat dikatakan cukup berhasil karena sebagian besar siswa telah mampu menyelesaikan soal-soal yang berhubungan dengan luas permukaan limas. Hanya saja sebagian siswa ada yang menjawab soal kurang lengkap tidak menulis apa yang diketahui dan ditanya, dan kesalahan dalam perhitungannya. Adapun contoh jawaban siswa pada soal *posttest* nomor 1 ini adalah sebagai berikut:

Nama : Mei Lina Sari
Kelas : VIII¹

1) Dik : Sisi alas sama panjang 5 m
Tinggi 3 m
Dit : Luas permukaan atap rumah pak toni ?
Jawab :

Luas permukaan limas = 4 x l. segitiga
= 4 x 9,375
= 39,00 m²

$l. \Delta = \frac{1}{2} \times A \times t$
 $= \frac{1}{2} \times 5 \times 3,906$
 $= 9,375 \text{ m}^2$

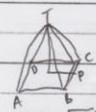
$TP^2 = TD^2 + DP^2$
 $= 3^2 + (2,5)^2$
 $= 9 + 6,25$
 $= 15,25$
 $DP = \sqrt{15,25}$
 $= 3,905$

Jadi luas permukaan atap rumah pak toni adalah 39,00 m²

Gambar 4.40 Jawaban Siswa kelas eksperimen soal *posttest* nomor 1

17. Jawab: luas permukaan limas = 4 x luas segitiga
 $= 4 \times \frac{1}{2} \times 5 \times 3,905$
 $= 39,02 \text{ m}^2$

• $LA = \frac{1}{2} \times \text{alas} \times \text{tinggi}$
 $= \frac{1}{2} \times 5 \times 3,905$
 $= 9,7625 \text{ m}^2$



$TP^2 = d^2 + op^2$
 $= 3^2 + (2,5)^2$
 $= 9 + 6,25$
 $= 15,25$
 $TP = \sqrt{15,25}$
 $= 3,905$

Jadi luas permukaan = 39,02
 atap rumah Toni adalah 39,02 m²

(13)

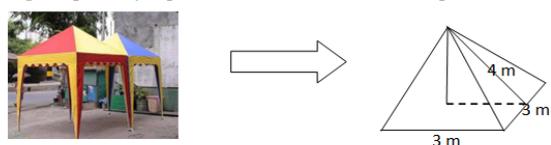
Gambar 4.41 Jawaban Siswa kelas kontrol soal *posttest* nomor 1

Pada gambar 4.40 dan gambar 4.41 adalah hasil jawaban siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol dalam menyelesaikan soal nomor 1, dapat dilihat pada gambar tersebut terdapat perbedaan dalam menyelesaikan soal nomor 1 antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Pada kelas eksperimen siswa menjawab dengan langkah-langkah yang tepat dan perhitungannya benar sedangkan jawaban dari kelas kontrol itu kurang lengkap jadi skor yang diterima tidak maksimal.

2. Hasil *posttest* soal ke-2

Soal uraian *posttest* ini sama seperti soal nomor 1 untuk mengukur aspek menganalisa (C4) pada ranah kognitif siswa, yaitu mengukur kemampuan siswa dalam menganalisa suatu permasalahan apa saja yang diketahui dan ditanya dalam permasalahan tersebut. Adapun bentuk soal *posttest* ini adalah:

2. Bagian atas sebuah tenda berbentuk limas seperti gambar dibawah ini. Berapa meter persegi kain yang dibutuhkan untuk membuat bagian atas tenda itu ?



Gambar 4.42 Soal *Posttest* nomor 2

Dari hasil yang diperoleh siswa, soal nomor dua ini dapat dikerjakan dikelas eksperimen dengan rata-rata persentase 96,33%. Sedangkan dikelas kontrol persentase rata-rata siswa yang mampu mengerjakan soal ini sebesar 86,45%. Hal ini berarti proses pembelajaran dapat dikatakan berhasil karena sebagian besar siswa telah mampu menyelesaikan soal-soal yang berhubungan dengan luas permukaan limas. Hanya saja sebagian siswa ada yang tidak menentukan apa yang diketahui dan ditanya dari soal tersebut. Adapun contoh jawaban siswa pada soal *posttest* nomor 2 ini adalah sebagai berikut:

Nama: Sarpula
 kelas: VIII 3

2. Dit: sisi alas persegi 3 cm
 tinggi sisi tegak 4 cm
 Dit: berapa meter persegi kain yg dibutuhkan untuk membuat bawahan atas kain tenda?

Jawab:
 Luas permukaan limas = $4 \times LA$
 $= 4 \times 6 = 24 \text{ m}^2$

Luas segitiga = $\frac{1}{2} \times \text{alas} \times \text{tinggi}$
 $= \frac{1}{2} \times 3 \times 4 = 6 \text{ cm}^2$

Jadi luas kain yang dibutuhkan adalah 24 m²

Gambar 4.43 Jawaban Siswa Kelas Ekasperimen Soal *Posttest* Nomor 2

27. Jawab : Luas permukaan limas = $4 \times LA$
 $= 4 \times 6 = 24 \text{ m}^2$

Luas segitiga = $\frac{1}{2} \times \text{alas} \times \text{tinggi}$
 $= \frac{1}{2} \times 3 \times 4 = 6 \text{ m}^2$

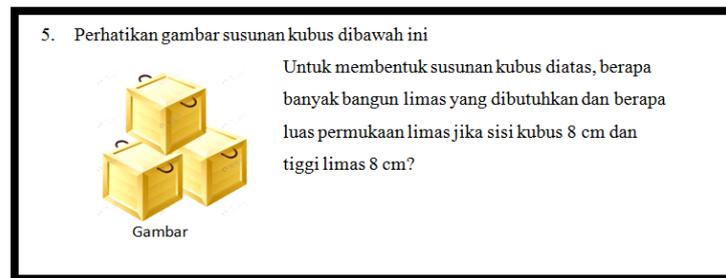
Jadi luas kain yang dibutuhkan adalah 24 m²

Gambar 4.44 Jawaban Siswa Kelas Kontrol Soal *Posttest* Nomor 2

Dapat dilihat pada gambar 4.43 dan gambar 4.44 hasil jawab siswa soal nomor 2 di kelas eksperimen dan kelas kontrol. Pada kelas eksperimen siswa menjawab dengan lengkap sedangkan pada kelas kontrol siswa tidak menulis diketahui dan ditanya.

3. Hasil *posttest* soal ke-3

Soal uraian *posttest* ini sama seperti soal nomor 1 dan soal nomor 2 untuk mengukur aspek menganalisa (C4) pada ranah kognitif siswa, yaitu mengukur kemampuan siswa dalam menganalisa suatu permasalahan apa saja yang diketahui dan ditanya dalam permasalahan tersebut. Adapun bentuk soal *posttest* ini adalah:



Gambar 4.45 Soal *Posttest* nomor 5

Dari hasil yang diperoleh siswa, soal nomor lima ini dapat dikerjakan dikelas eksperimen dengan rata-rata persentase 73,15%. Sedangkan dikelas kontrol persentase rata-rata siswa yang mampu mengerjakan soal ini sebesar 48,06%. Hal ini berarti proses pembelajaran dapat dikatakan cukup berhasil karena sebagian besar siswa telah mampu menyelesaikan soal-soal yang berhubungan dengan luas permukaan limas. Kesulitan siswa dalam mengerjakan soal ini lebih kepada kesalahan dalam perhitungan dan menentukan mana yang harus lebih dulu dicari dari soal tersebut, sebagian besar siswa kurang memahami dan banyak siswa langsung menjawab tanpa membuat diketahui dan ditanya. Adapun contoh jawaban siswa pada soal *posttest* nomor 5 ini adalah sebagai berikut:

5. Dik = banyak kubus 3
 sisi kubus 3 cm
 Tinggi limas 9 cm

Dit = a. banyak limas yg dibutuhkan untuk membentuk kubus tersebut?
 b. luas permukaan limas?

Jawab

a. 18 limas

b. Luas permukaan limas

$$\text{Luas permukaan limas} = \text{luas alas} + 4 \times \text{luas segitiga}$$

$$= 64 + (4 \times 35,76)$$

$$\text{Luas permukaan limas} = 207,04 \text{ cm}^2$$

Luas segitiga = $\frac{1}{2} \times \text{alas} \times \text{tinggi}$

$$= \frac{1}{2} \times 8 \times 8,99$$

$$= 35,76 \text{ cm}^2$$

TP = OP = 0,72

$$= (0,72)^2$$

$$= 0,5184$$

$$= 0,5184 \text{ cm}^2$$

Jadi luas permukaan limas adalah = 207,04 cm²

Gambar 4.46 Jawaban Siswa Kelas Eksperimen Soal Posttest Nomor 5

5. Dik banyak kubus 3
 sisi kubus 3 cm
 Tinggi limas 9 cm

Dit banyak kubus limas yang dibutuhkan untuk membentuk kubus tersebut

Jawab

A. banyak limas pada 3 kubus = 3 x 6 = 18
 jadi banyak limas yang dibutuhkan adalah 18 limas

B. Luas permukaan limas

$$\text{Luas permukaan limas} = \text{luas alas} + (4 \times \text{luas segitiga})$$

$$= 64 + (4 \times 32)$$

$$\text{Luas permukaan limas} = 184 \text{ cm}^2$$

Luas segitiga = $\frac{1}{2} \times \text{alas} \times \text{tinggi}$

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

$$= 32 \text{ cm}^2$$

Luas alas = s^2

$$= 3^2$$

$$= 9 \text{ cm}^2$$

Gambar 4.47 Jawaban Siswa Kelas Kontrol Soal Posttest Nomor 5

Dapat dilihat pada gambar 4.46 dan gambar 4.47 perbedaan antara jawaban siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol. Pada kelas eksperimen menjawab dengan benar dan sesuai dengan langkah-langkah pengerjaannya sedangkan pada kelas kontrol menjawab dengan kurang tepat.

4. Hasil Posttest soal ke- 4

Soal uraian *posttest* ini nomor 4 untuk mengukur aspek mengevaluasi (C5) pada ranah kognitif siswa, yaitu mengukur kemampuan siswa dalam mengevaluasi suatu permasalahan. Tujuan dalam soal ini adalah siswa dapat

menemukan luas kain pada tenda dengan mengevaluasi luas permukaan kubus dengan luas permukaan limas. Adapun bentuk soal *posttest* ini adalah:

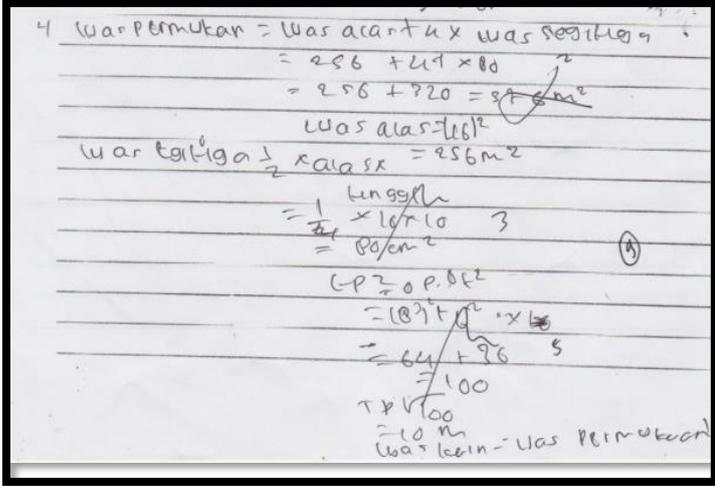
4. Sebuah tenda berbentuk kubus dan atapnya berbentuk limas seperti gambar dibawah ini.



Berapa luas kain yang digunakan untuk membuat sebuah tenda seperti itu, bila diketahui sisi tenda berukuran 16 m. Jika tinggi atap 6 m?

Gambar 4.48 soal *posttest* nomor 4

Dari hasil yang diperoleh siswa, soal nomor 4 ini persentase hasil belajar siswa kelas eksperimen yang didapat adalah 71,26% yang termasuk kategori tinggi dan siswa kelas kontrol mendapat 43,77% yang termasuk kategori sedang. Siswa kelas kontrol masih banyak yang bingung dalam mengevaluasi maksud dari soal yang diberikan. Sehingga hanya sebagian siswa saja yang dapat mengerjakan soal tersebut. Dari 31 siswa kelas kontrol, hanya 21 siswa yang menjawab soal nomor 4 dan mereka pun menjawab tidak menggunakan langkah-langkah yang lengkap, dan sebanyak 10 siswa tidak menjawab soal nomor 4. Adapun contoh jawab siswa pada soal *posttest* nomor 4 ini pada kelas kontrol.



4. Luas permukaan = luas alas + 4 x luas sisi tegak
 $= 256 + 4 \times 80$
 $= 256 + 320 = 576 \text{ m}^2$
 Luas alas = 16^2
 Luas setiap $\frac{1}{2}$ x alas x tinggi = 256 m^2
 $= \frac{1}{2} \times 16 \times 10$
 $= 80 \text{ m}^2$
 $4 \times 80 \text{ m}^2$
 $= 320 \text{ m}^2$
 $= 256 + 320$
 $= 576$
 $\frac{576}{100}$
 $= 5,76$
 $\times 10 \text{ m}$
 Luas kain = Luas permukaan

Gambar 4.49 Beberapa Jawaban Siswa Kelas Kontrol yang Menjawab Soal dengan Level Kognitif Evaluasi (C5)

Sedangkan dikelas eksperimen, terdapat 2 siswa yang tidak menjawab sama sekali. Dan juga 18 siswa yang menjawab dengan kurang lengkap sehingga mendapat poin 6 sampai 19 dari total poin 21. Sedangkan sisanya sebanyak 10 siswa menjawab dengan lengkap mulai dari diketahui, ditanya sampai urutan menjawab soal dengan benar. Dari hal ini dapat kita simpulkan bahwa, dikelas kontrol siswa masih bingung dalam mengevaluasi soal yang diberikan sehingga hanya beberapa siswa saja yang mengerjakan soal nomor 4. Selain itu juga, faktor waktu mempengaruhi sedikitnya siswa kelas kontrol yang dapat menjawab soal nomor 4. Sedangkan untuk kelas eksperimen, lebih dari $\frac{1}{2}$ siswanya bisa mengerjakan soal nomor 4 bahkan beberapa siswa dapat menjawab dengan langkah-langkah yang lengkap. Adapun contoh jawab siswa pada soal *posttest* nomor 4 ini pada kelas eksperimen adalah sebagai berikut:

(4) Luas Permukaan Limas = 2 x Luas Segitiga
 $= 2 \times 110$
 $= 220$

Luas Permukaan Limas = 320 m^2
 Luas Segitiga = $\frac{1}{2} \times \text{alas} \times \text{tinggi}$
 $= \frac{1}{2} \times 16 \times 10$
 $= 80 \text{ m}^2$

$t^2 = 10^2 + 6^2$
 $t^2 = 100 + 36$
 $t^2 = 136$
 $t = \sqrt{136}$
 $t = 11,66$

Luas kain = Luas Permukaan
 Kubus + Luas Permukaan limas
 $= 1536 \text{ m}^2 + 320 \text{ m}^2$
 Luas kain = 1856 m^2

Di kain yang dibutuhkan untuk membuat
 at limas tersebut adalah 1856 m^2

Gambar 4.50 Beberapa Jawaban Siswa Kelas Eksperimen Yang Menjawab Soal Dengan Level Kognitif Evaluasi (C5)

5. Hasil *Posttest* soal ke- 5

Soal uraian *posttest* ini nomor 3 untuk mengukur aspek berkreasi (C6) pada ranah kognitif siswa, yaitu mengukur kemampuan siswa dalam memecahkan suatu permasalahan. Tujuan dalam soal ini adalah siswa dapat menentukan berapa liter cat yang dibutuhkan untuk mengecat atap gazebo. Adapun bentuk soal *posttest* ini adalah:

3. Pak aziz ingin mengecat atap gazebo miliknya yang berbentuk limas seperti pada gambar a. Atap tersebut memiliki alas yang berbentuk persegi dengan sisi 3 m dan tinggi 1m . cat yang akan digunakan berada didalam sebuah baskom berbentuk balok sperti pada gambar b dengan panjang 50 cm, lebar 18 cm dan tinggi 16 cm. Jika untuk permukaan atap seluas 500 cm^2 membutuhkan 1 baskom penuh berisi cat, berapa liter cat yang dibutuhkan untuk mengecat keseluruhan permukaan atap gazebo?



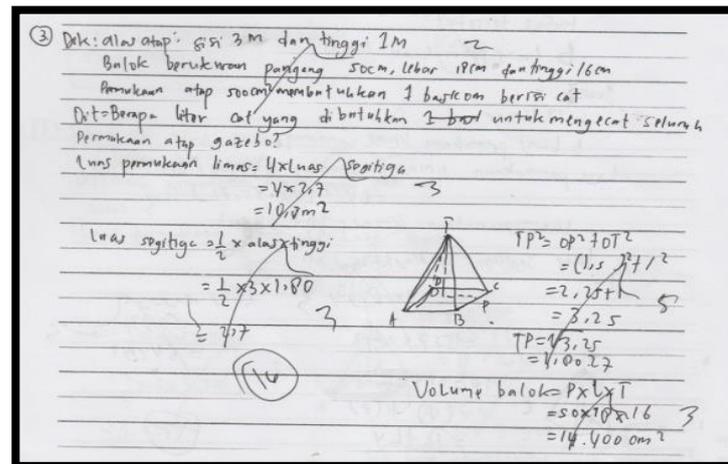
Gambar a. Gazebo



Gambar b. Wadah cat

Gambar 4.51 soal *posttest* nomor 3

Dari hasil yang diperoleh siswa, soal nomor 3 ini persentase hasil belajar siswa kelas eksperimen yang didapat adalah 50,64% yang termasuk kategori sedang dan siswa kelas kontrol mendapat 33,74% yang termasuk kategori rendah. Siswa kelas kontrol masih banyak yang bingung dalam menyelesaikan soal yang diberikan. Sehingga hanya sebagian siswa saja yang dapat mengerjakan soal tersebut. Dari 31 siswa kelas kontrol, hanya 20 siswa yang menjawab soal nomor 3 dan mereka pun menjawab tidak menggunakan langkah-langkah yang lengkap, dan sebanyak 11 siswa tidak menjawab soal nomor 3. Adapun contoh jawab siswa pada soal *posttest* nomor 5 ini pada kelas kontrol.



Gambar 4.52 Beberapa Jawaban Siswa Kelas Kontrol yang Menjawab Soal dengan Level Kognitif Mengkreasi (C6)

Sedangkan dikelas eksperimen, terdapat 4 siswa yang tidak menjawab sama sekali dan juga 15 siswa yang menjawab dengan kurang lengkap sehingga mendapat poin 6 sampai 20 dari total poin 21. Dari hal ini dapat kita simpulkan bahwa, dikelas kontrol siswa masih bingung dalam mengerjakan soal yang diberikan sehingga hanya beberapa siswa saja yang mengerjakan soal nomor 3. Selain itu juga, faktor waktu mempengaruhi sedikitnya siswa kelas kontrol maupun kelas eksperimen yang dapat menjawab soal nomor 3. Sedangkan untuk kelas eksperimen, lebih dari $\frac{1}{2}$ siswanya bisa mengerjakan soal nomor 3. Adapun contoh jawab siswa pada soal *posttest* nomor 4 ini pada kelas eksperimen adalah sebagai berikut.

3. Dik: alas atap sisi 3m dan tinggi 1 m
 Balok berukuran p 50 cm, lebar 18 cm dan tinggi 16 cm permukaan atap 500 cm²
 membutuhkan 1 baskom berisi cat
 Dit: Berapa liter cat yang dibutuhkan untuk mengecat seluruh permukaan atap garasi?

Luas permukaan limas = 4 x Luas segitiga

$$= 4 \times \frac{1}{2} \times 3 \times 1,80$$

$$= 10,8 \text{ m}^2$$

$$= 10800 \text{ cm}^2$$

Luas segitiga = $\frac{1}{2} \times a \times t$

$$= \frac{1}{2} \times 3 \times 1,80$$

$$= 2,7$$

$$= 2,7 \text{ m}^2$$

$$t^2 = \frac{p^2}{3} + t^2$$

$$t^2 - \frac{p^2}{3} = 1^2$$

$$t^2 - \frac{9}{3} = 1$$

$$t^2 - 3 = 1$$

$$t^2 = 4$$

$$t = 2$$

Banyak baskom = $\frac{\text{Luas permukaan limas tanpa top}}{\text{Luas permukaan per baskom}}$

$$= \frac{10800}{500}$$

$$= 216 \text{ baskom}$$

Volume balok = $p \times l \times t$

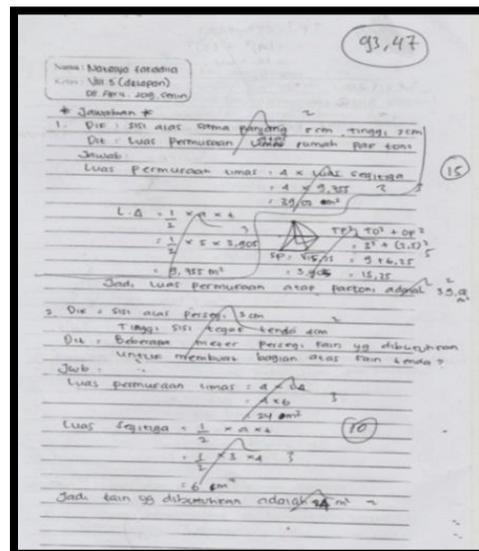
$$= 50 \times 18 \times 16$$

$$= 14400 \text{ cm}^3$$

Gambar 4.53 Beberapa Jawaban Siswa Kelas Eksperimen yang Menjawab Soal dengan Level Kognitif Mengkreasi (C6)

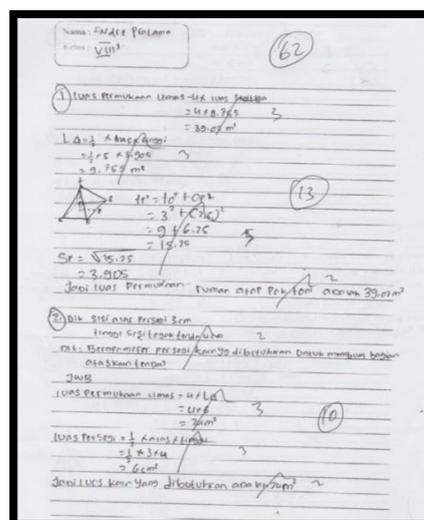
Secara keseluruhan, rata-rata siswa kelas eksperimen mendapat rata-rata 71,73 sedangkan kelas kontrol banyak terkendala pada soal nomor 3 dengan tingkat kognitif mengkreasi (C6) dan soal nomor 4 dengan tingkatan kognitif mengevaluasi (C5). Namun pada kelas eksperimen, terdapat 3 siswa yang mendapat skor 90, sedangkan pada kelas kontrol yang paling besar skor 77.

Pada gambar 4.41 dapat kita lihat hasil belajar siswa kelas eksperimen atas nama Natasya Faradilla skor 86 dari total skor 92, sehingga didapat nilai yang ia dapat adalah 93. Siswa tersebut tersebut sudah menggunakan prosedur pengerjaan yang benar, hanya saja kurang langkah-langkah dalam menyelesaikan soal nomor 3.



Gambar 4.54 Salah Satu Hasil *Posttest* Siswa Kelas Eksperimen Yang Mendapat nilai 93

Selain itu, pada gambar 4.55 dapat dilihat hasil *Posttest* siswa kelas eksperimen atas nama Andre Pratama. Siswa ini mendapat skor 57 dari total skor 92 sehingga mendapat nilai 62. Pada soal nomor 3 siswa hanya menulis yang diketahui dan langsung hasilnya tapi tidak ada jalan pengerjaannya. Setelah itu pada nomor 4, siswa salah dalam menggunakan rumus. Selanjutnya soal nomor 5, siswa sudah menggunakan prosedur pengerjaan yang benar, hanya saja penghitungan yang dilakukan salah.



Gambar 4.55 Salah Satu Hasil *Posttest* Siswa Kelas Eksperimen Yang Mendapatkan Nilai 62

Di kelas eksperimen, presentase hasil belajar siswa per tingkatan kognitif adalah untuk tingkatan kognitif menganalisis (C4) pada soal nomor 1 masuk dalam kategori sangat tinggi, untuk tingkat kognitif menganalisis (C4) pada soal nomor 2 masuk dalam kategori sangat tinggi, dan untuk tingkat kognitif menganalisis (C4) pada soal nomor 5 masuk dalam kategori tinggi sedangkan untuk tingkatan kognitif mengevaluasi (C5) masuk dalam kategori tinggi dan untuk tingkatan kognitif kreasi (C6) masuk dalam kategori sedang. Sementara itu, dikelas kontrol presentase hasil belajar siswa per tingkatan kognitifnya adalah untuk tingkatan menganalisis (C4) pada soal nomor 1 masuk dalam kategori tinggi, untuk tingkatan menganalisis (C4) pada soal nomor 2 masuk dalam kategori sangat tinggi, dan untuk tingkatan kognitif menganalisis (C4) pada soal nomor 5 masuk dalam kategori sedang. sedangkan untuk tingkatan kognitif mengevaluasi (C5) masuk dalam kategori sedang dan untuk tingkatan kognitif kreasi (C6) masuk dalam kategori rendah. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel 4.6 di atas.

Secara keseluruhan, hasil belajar jika dilihat dari predikat siswa yang berhasil atau tidak dapat dilihat pada tabel 4.16 berikut.

Tabel 4.16
Hasil Belajar Dari Pencapaian Persiswa

No	Nilai	Predikat	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
1	80-100	Sangat Baik	11	0
2	70-79	Baik	10	9
3	60-69	Cukup	3	6
4	50-59	Kurang	3	2
5	0-49	Gagal	3	14

Dapat kita lihat bahwa, siswa yang mendapat nilai dengan rentang 80-100 mendapat predikat sangat baik ada 11 siswa dikelas eksperimen namun pada kelas kontrol tidak ada siswa yang nilainya mencapai rentang tersebut. Dalam rentang nilai 70-79 mendapat predikat baik ada 10 siswa pada kelas eksperimen sedangkan pada kelas kontrol ada 9 orang siswa. Rentang nilai 60-69 dengan predikat cukup ada 3 siswa dikelas eksperimen dan 6 siswa dikelas kontrol. Predikat kurang diberikan untuk siswa yang nilainya antar 50-59, sebanyak 3 orang siswa pada kelas eksperimen yang nilainya antara 50-59 sedangkan pada kelas kontrol ada 2 siswa. Dan yang terakhir adalah nilai dengan rentang 0-49 dikategorikan dalam predikat gagal, dikelas eksperimen ada 3 orang siswa yang masuk dalam predikat ini, sedangkan dikelas kontrol sebanyak 14 siswa yang masuk dalam predikat ini.

Selanjutnya, kendala yang dialami peneliti dalam penelitian ini adalah dalam membimbing pembelajaran dikelas eksperimen, peneliti harus membimbing lebih dari 1 kelompok sehingga peneliti kewalahan dalam membimbing siswa dan menanggapi pertanyaan-pertanyaan yang diajukan siswa. Untuk kelas kontrol, pada saat pengerjaan latihan waktu yang digunakan tidak cukup sehingga banyak siswa yang tidak sempat mengerjakan latihan. Selain itu, pada saat pelaksanaan *posttest*, siswa lebih tepaku untuk mengerjakan soal nomor 1 dan 2, sehingga banyak siswa kelas kontrol yang tidak mengerjakan soal nomor 3, 4 dan 5, ada pula yang mengerjakan namun tidak lengkap.

Meskipun terjadi banyak kendala dan kekurangan dalam penelitian ini, kendala dan kekurangan dalam penelitian ini tidak sepenuhnya menyebabkan peneliti ini tidak berhasil. Perbedaan hasil *posttest* antara kelas eksperimen dan

kelas kontrol, menunjukkan bahwa ada pengaruh terhadap kemampuan hasil belajar matematika siswa setelah diberi perlakuan yaitu model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL).