

**KISI-KISI TES KEMAMPUAN AWAL**  
**PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA**

Nama Sekolah : SMP Negeri 49 Jakarta

Mata Pekajaran : Matematika

Kelas/Semester : VIII/2

Pokok Bahasan : Teorema Pythagoras

Kompetensi Dasar	Indikator Pembelajaran	Indikator Pemahaman Konsep	No. Soal
3.8 Memahami Teorema Pythagoras melalui alat peraga dan penyelidikan berbagai pola bilangan  4.5 Menggunakan Teorema Pythagoras untuk menyelesaikan berbagai masalah	1. Memahami teorema Pythagoras melalui alat peraga dan penyelidikan pola bilangan.	1. Menyatakan ulang sebuah konsep	1
		2. Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis	3a
	2. Menggunakan teorema Pythagoras untuk menyelesaikan berbagai masalah.	3. Mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup dari suatu konsep	4
		4. Menggunakan, memanfaatkan dan memilih prosedur tertentu	3b-3d
		5. Mengaplikasikan konsep atau algoritma pada pemecahan masalah	2

**LATIHAN**

Materi : Phytagoras

Nama :

Kelas : 8 SMP (Semester 1)

Kelas : VIII -

1. Suatu ketika Jodi dan Nikolas diminta untuk menentukan apakah 8 – 17 – 15 adalah suatu Tripel Pythagoras. Kemudian mereka menjawab:

**Jodi**

$$\begin{aligned} 8^2 + 17^2 &= 64 + 289 \\ &= 353 \\ 15^2 &= 225 \\ 353 &\neq 225 \\ \text{Bukan Tripel Pythagoras} \end{aligned}$$

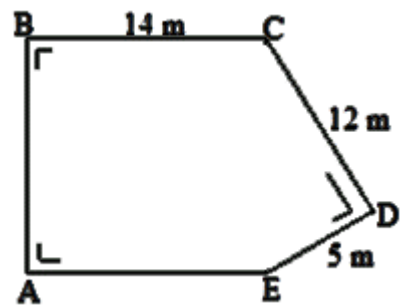
**Nikolas**

$$\begin{aligned} 8^2 + 15^2 &= 64 + 225 \\ &= 289 \\ 17^2 &= 289 \\ 289 &= 289 \\ \text{Tripel Pythagoras} \end{aligned}$$

Manakah jawaban yang benar? Berikan alasanmu

**Jawaban dan alasan:**

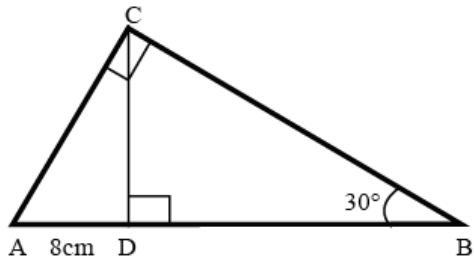
2. Boas akan menanam pohon di sekeliling kebunnya yang berbentuk seperti pada gambar di samping. Jarak antara pohon yang satu dengan yang lain adalah 1 m. Tentukan keliling kebun, untuk menentukan banyaknya pohon yang harus ditanam oleh Boas. ( $AB = CE$ )

**Jawaban dan alasan:**

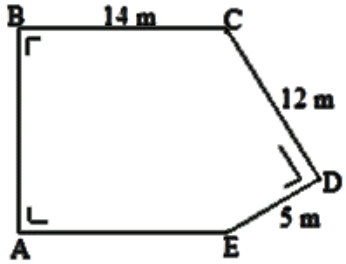
3. Sebuah kapal berlayar dari titik A ke arah timur sejauh 3 km. Kemudian, kapal tersebut berbelok ke arah utara sejauh 4 km dan sampai di titik B. Dari titik B, kapal layar tersebut melanjutkan perjalanannya ke arah timur sejauh 6 km dan berbelok arah ke utara sejauh 8 km. Akhirnya sampailah kapal tersebut di titik C.
- Buatlah sketsa perjalanan kapal layar
  - Tentukan jarak titik A ke titik B.
  - Tentukan jarak titik B ke titik C.
  - Tentukan jarak titik A ke titik C

**Jawaban dan alasan:**

4. Tentukan luas segitiga ABC seperti yang digambarkan di bawah ini.



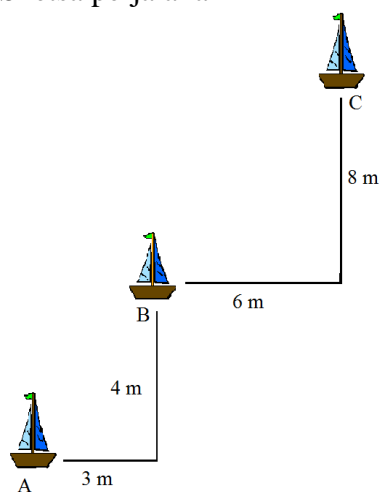
**Jawaban dan alasan:**

Soal	Alternatif Penyelesaian
<p>1. Suatu ketika Jodi dan Nikolas diminta untuk menentukan apakah <math>8 - 17 - 15</math> adalah suatu Tripel Pythagoras. Kemudian mereka</p> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 15px; padding: 10px; margin: 10px 0;"> <p><b>Jodi</b></p> <math display="block">8^2 + 17^2 = 64 + 289</math> <math display="block">= 353</math> <math display="block">15^2 = 225</math> <math display="block">353 \neq 225</math> <p>Bukan Trinel Pvthagoras</p> </div> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 15px; padding: 10px; margin: 10px 0;"> <p><b>Nikolas</b></p> <math display="block">8^2 + 15^2 = 64 + 225</math> <math display="block">= 289</math> <math display="block">17^2 = 289</math> <math display="block">289 = 289</math> <p>Tripel Pythagoras</p> </div> <p>menjawab: Manakah jawaban yang benar?</p>	<p>Jawaban yang benar adalah jawaban Nikolas karena sesuai dengan konsep teorema Pythagoras dimana sisi terpanjang pada segitiga siku-siku adalah hasil jumlah kuadrat dari masing-masing sisi yang lain.</p>
<div style="text-align: center;">  </div> <p>2. Boas akan menanam pohon di sekeliling kebunnya yang berbentuk seperti pada gambar di samping. Jarak antara pohon yang satu dengan yang lain adalah 1 m. Tentukan keliling kebun, untuk menentukan banyaknya pohon yang harus ditanam oleh Boas. (<math>AB = CE</math>)</p>	$CE = \sqrt{CD^2 + DE^2}$ $= \sqrt{12^2 + 5^2}$ $= \sqrt{144 + 25}$ $= \sqrt{169}$ $CE = 13 \text{ m}$ <p>Karena panjang <math>CE = AB</math> maka panjang <math>AB</math> 13 m.</p> <p>Keliling kebun</p> $= AB + BC + CD + DE + EA$ $= 13 + 14 + 12 + 5 + 14$ $= 58 \text{ m}$ <p><math>\therefore</math> Banyaknya pohon yang harus ditanam oleh Boas adalah</p> $= \frac{58}{2} = 29 \text{ pohon.}$

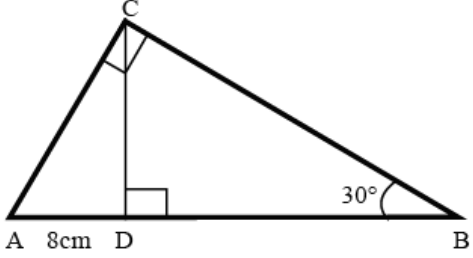
3. Sebuah kapal berlayar dari titik A ke arah timur sejauh 3 km. Kemudian, kapal tersebut berbelok ke arah utara sejauh 4 km dan sampai di titik B. Dari titik B, kapal layar tersebut melanjutkan perjalanannya ke arah timur sejauh 6 km dan berbelok arah ke utara sejauh 8 km. Akhirnya sampailah kapal tersebut di titik C.
- Buatlah sketsa perjalanan kapal layar
  - Tentukan jarak titik A ke titik B.
  - Tentukan jarak titik B ke titik C.
  - Tentukan jarak titik A ke titik C



- a. Sketsa perjalanan



- b. Jarak titik A ke titik B
- $$\begin{aligned}
 &= \sqrt{3^2 + 4^2} \\
 &= \sqrt{9 + 16} \\
 &= \sqrt{25} \\
 &= 5
 \end{aligned}$$
- Jadi, jarak titik A ke titik B adalah 5 m.
- c. Jarak titik B ke titik C
- $$\begin{aligned}
 &= \sqrt{6^2 + 8^2} \\
 &= \sqrt{36 + 64} \\
 &= \sqrt{100} \\
 &= 10
 \end{aligned}$$
- Jadi, jarak titik B ke titik C adalah 10 m.
- d. Jarak titik A ke titik C adalah akumulasi jarak antara jarak titik A ke titik B dan jarak titik B dan titik C, maka Jarak titik A ke titik C

	$= 5 \text{ m} + 10 \text{ m}$ $= 15 \text{ m.}$
<p>4. Tentukan luas segitiga ABC seperti yang digambarkan di bawah ini.</p> 	<p>Segitiga ACD memiliki perbandingan sudut <math>30^\circ: 60^\circ: 90^\circ</math> sehingga perbandingan panjang sisinya adalah <math>1: \sqrt{3}: 2</math>.</p> $\frac{AD}{CD} = \frac{1}{\sqrt{3}}$ $CD = AD\sqrt{3}$ $CD = 8\sqrt{3} \text{ cm}$ $\frac{AD}{AC} = \frac{1}{2}$ $AC = 2 \times AD$ $AC = 2 \times 8$ $AC = 16 \text{ cm (alas segitiga ABC)}$ <p>Segitiga BCD memiliki perbandingan sudut <math>30^\circ: 60^\circ: 90^\circ</math> sehingga perbandingan panjang sisinya adalah <math>1: \sqrt{3}: 2</math>.</p> $\frac{CD}{BC} = \frac{1}{2}$ $BC = 2 \times CD$ $BC = 2 \times 8\sqrt{3}$ $BC = 16\sqrt{3} \text{ (tinggi segitiga ABC)}$ <p>Jadi, luas segitiga ABC adalah</p> $= \frac{a \times t}{2}$ $= \frac{16 \times 16\sqrt{3}}{2}$ $= 128\sqrt{3} \text{ cm}^2$

**Hasil Nilai Tes Kemampuan Awal Pemahaman Konsep Matematika  
Pada Kegiatan Penelitian Pendahuluan**

No.	Nama	Akademik	Kategori	Inisial
1	ALYSHA HUDA ALIMA	86	AKADEMIK TINGGI	SP6
2	MUHAMMAD AFIF DHIYA	86		SP3
3	RIZKY LUQMAN HAKIM	81		A1
4	FADHILAH PUTRI DEVANI	76		A2
5	FIRZAN ARIA PRASETYA	76		A3
6	MUHAMMAD AZZURI .R	76		A4
7	MUHAMMAD HAFIZH .A	76		A5
8	ALYA PUTRI KOMARUDIN	71		A6
9	AULIA FIDIASARI .A	71		A7
10	FITRI ADZAN RAMADHANI	71		A8
11	SASKIA ALVIRA RIZKY	71		A9
12	REKRYANTARA	67		A10
13	FATEEN NAJIB .I	62	AKADEMIK SEDANG	SP5
14	ZAKY ALIF PRADIAN	62		SP2
15	SIRLY TEGUH FIRDAUSI	57		T1
16	EMIR FAISAL	52		T2
17	RAVI SULTAN AKBAR	52		T3
18	FADILA AUDIA	48		T4
19	MUHAMMAD FARREL	48		T5
20	INDIRA MAHARANI	43		T6
21	KRISMANUR SETIAGI .P	43		T7
22	MOHAMMAD SALMAN .F	43		T8
23	MUHAMAD RAFLI .I	43		T9
24	TRISTAN ALFAHRIZI	43		T10
25	MUTIARA SALSABILA	38	AKADEMIK RENDAH	SP1
26	AILSYA AZERINE H.P	33		SP4
27	ALFIYYAH NURUL ISHMAH	33		B1
28	DONNY KURNIA .R	33		B2
29	RANI WAHYUNI RIZKY	33		B3
30	VALENTINO RACHFI	33		B4
31	FUGO RICHIE	29		B5
32	HUTOMO SINUNG N	29		B6
33	SHAFIRA ISGIYANA PUTRI	29		B7
34	QUINI SUCI AMBARWATI	24		B8
35	AGHNIA ALIP PUTRI	14		B9
36	NANDITA MEIVIANA	14		B10

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)  
SIKLUS I PERTEMUAN I**

Nama Sekolah : SMP Negeri 49 Jakarta  
Mata Pelajaran : Matematika  
Kelas/Semester : VIII/II  
Materi Pokok : Bangun Ruang Sisi Datar  
Alokasi Waktu : 2 x 40 menit

**A. Kompetensi Inti**

1. Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya
2. Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli, santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan keberadannya
3. Memahami dan menerapkan pengetahuan (faktual, konseptual dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata
4. Mengolah, mengaji, dan menalar dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori.

**B. Kompetensi Dasar**

- 2.2 Memiliki rasa ingin tahu, percaya diri, dan ketertarikan matematika serta percaya pada daya dan kegunaan matematika yang terbentuk melalui pengalaman belajar.
- 2.3 Menunjukkan perilaku jujur dan bertanggung jawab sebagai wujud implementasi kejujuran dalam melaporkan data pengamatan.
- 3.9 Menentukan luas permukaan dan volume kubus, balok, prisma, dan limas.

**C. Indikator Pembelajaran**

**Pengetahuan**



1. Mengidentifikasi unsur-unsur serta sifat-sifat kubus, balok, prisma, dan limas.
2. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan unsur-unsur serta sifat-sifat kubus, balok, prisma, dan limas.

### **Sikap**

1. Mampu bekerjasama dalam kelompok saat proses pembelajaran
2. Menunjukkan sikap percaya diri, rasa ingin tahu, dan ketertarikan matematika dalam pembelajaran
3. Bertanggung jawab dalam menyelesaikan tugas
4. Jujur dalam menyelesaikan tugas

### **D. Tujuan Pembelajaran**

Melalui proses mengamati, menanya dan mengumpulkan informasi, mengolah informasi, dan mengkomunikasikan hasil pengolahan informasi dalam penugasan individu dan kelompok diharapkan siswa dapat: mengembangkan rasa ingin tahu, bekerjasama dalam kelompok dengan bersikap toleran satu sama lain, memiliki rasa percaya diri, jujur, serta bertanggung jawab secara pribadi maupun kelompok dalam:

1. Mengidentifikasi unsur-unsur serta sifat-sifat kubus, balok, prisma, dan limas.
2. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan unsur-unsur serta sifat-sifat kubus, balok, prisma, dan limas.

### **E. Materi Pembelajaran**

Peserta didik mempelajari Bangun Ruang Sisi Datar pada Kompetensi Dasar (KD) ini. Materi bangun ruang sisi datar, yaitu unsur-unsur serta sifat-sifat kubus, balok, prisma, dan limas.

### **F. Metode Pembelajaran**

Diskusi dan tanya jawab dengan menggunakan Pendekatan Kontekstual

### G. Media Pembelajaran

1. Laptop dan LCD
2. Benda-benda konkret berbentuk kubus, balok, prisma, dan limas.
3. Papan tulis dan spidol
4. Lembar Kerja Siswa

### H. Sumber Belajar

1. Abdur Rahman As'ari, dkk, *Matematika Untuk SMP/MTs Kelas VIII Semester 2*, Jakarta: Pusat Kurikulum dan Perbukuan, Balitbang, Kemdikbud, 2014
2. Matematika Konsep dan Aplikasinya Untuk Kelas VIII SMP dan MTs karangan Dewi Nuharini dan Tri Wahyuni tahun 2008
3. Lingkungan sekitar

### I. Langkah-Langkah Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan	Uraian Kegiatan	Durasi (Menit)
<b>Pendahuluan</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru memberi salam dan mengajak siswa berdoa, dilanjutkan menanyakan kabar dan mengecek kehadiran siswa</li> <li>2. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran kepada siswa</li> <li>3. Guru menunjukkan 4 buah kemasan yang masing-masing diberi label A, B, C, dan D (<b>modeling</b>). Selanjutnya guru mengajukan permasalahan:  <i>Coba perhatikan benda-benda yang ada di depan kelas. Berbentuk apakah benda-benda ini? (questioning).</i> (kemungkinan jawaban siswa: semua benda itu berbentuk kotak bu. Dadu dengan label A berbentuk kubus. Kemasan dengan label B berbentuk balok. Kemasan dengan label C berbentuk prisma, dan D berbentuk limas.  <i>Adakah benda-benda lain di sekitar kalian yang mempunyai bentuk seperti ini juga? Dapatkah kalian menyebutkan unsur-unsur yang</i></li> </ol>	10

	<p><i>terdapat pada bangun tersebut?(<b>constructivism, questioning</b>)</i></p> <p>(Kemungkinan jawaban siswa: bangun ruang tersebut memiliki sisi, rusuk, diagonal bidang, diagonal ruang, titik sudut, dan bidang diagonal)</p> <p>4. Guru memberikan motivasi dengan mengaitkan materi pembelajaran hari ini dengan permasalahan di kehidupan sehari-hari.</p> <p>5. Guru menyampaikan bahwa pembelajaran pada hari ini dan beberapa pertemuan ke depan akan menggunakan pendekatan yang berbeda dari biasanya, yaitu <i>contextual teaching and learning (CTL)</i>.</p>	
<p><b>Kegiatan Inti</b></p>	<p>6. Siswa membentuk kelompok beranggotakan 5-6 orang yang heterogen.</p> <p>7. Siswa diberikan Lembar Kerja Siswa I (LKS I) yang berisikan masalah tentang unsur serta sifat-sifat bangun ruang sisi datar (balok, kubus, prisma, dan limas. (<b>constructivism, inquiry</b>))</p> <p>8. Siswa mengamati (membaca) dan memahami masalah secara individu dan mengajukan hal-hal yang belum dipahami terkait masalah yang disajikan pada LKS I. (<b>questioning</b>)</p> <p><b>(Learning Community)</b></p> <p>9. Salah satu anggota kelompok membacakan soal pada LKS. Kegiatan ini dilakukan secara bergantian pada tiap butir soal.</p> <p>10. Sementara temannya membaca, anggota lain mendengarkan sambil mencermati soal dengan menuliskan apa yang diketahui, apa yang ditanyakan, dan memisalkannya dengan menggunakan simbol matematika.</p> <p>11. Siswa berdiskusi dalam menyusun penyelesaian soal pada LKS I.</p> <p>12. Guru berkeliling mengawasi kerja kelompok dan membimbing kelompok yang mengalami kesulitan.</p> <p>13. Ketua kelompok harus memastikan bahwa setiap anggota telah memahami materi dan dapat mengerjakan soal dengan baik.</p> <p>14. Ketua kelompok melaporkan hasil diskusi serta hambatan yang terjadi pada kelompoknya kepada guru.</p> <p>15. Guru memilih beberapa kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusi dan memberikan kesempatan bagi kelompok lain untuk menanggapi.</p>	<p>65</p>

	<i>(modeling, questioning)</i>	
<b>Penutup</b>	<p>16. Siswa dipandu oleh guru melakukan refleksi dengan mereview hasil presentasi kelompok dan menarik kesimpulan bersama. <i>(reflecting)</i></p> <p>17. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk menanyakan hal-hal yang belum dipahami.</p> <p>18. Guru memberikan tugas kepada siswa untuk mempelajari materi selanjutnya yaitu mengenai jaring-jaring kubus dan balok.</p>	5

## J. Penilaian Hasil Pembelajaran

### 1. Prosedur Penilaian:

No	Aspek yang dinilai	Teknik Penilaian	Waktu Penilaian
1.	<p><b>Sikap</b></p> <p>a. Rasa ingin tahu terhadap masalah.</p> <p>b. Keefektifan diskusi: berpendapat, mendengarkan orang lain, berargumentasi dengan sopan, bekerja sama, sigap dalam bekerja</p> <p>c. Bertanggungjawab dalam tugas individu atau kelompok</p>	Pengamatan	Selama pembelajaran dan saat diskusi
2.	<p><b>Pengetahuan</b></p> <p>a. Mengidentifikasi unsur-unsur serta sifat-sifat kubus, balok, prisma, dan limas</p> <p>b. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan unsur-unsur serta sifat-sifat kubus, balok, prisma, dan limas</p>	Pengamatan dan tes tertulis	Penyelesaian tugas individu dan kelompok

## LEMBAR PENGAMATAN PERKEMBANGAN SIKAP

**Mata Pelajaran** : Matematika  
**Kelas/Semester** : VIII/I  
**Tahun Pelajaran** : 2015/2016  
**Waktu Pengamatan** : .....  
**Kompetensi Dasar** :

Sikap yang dikembangkan dalam proses pembelajaran adalah rasa ingin tahu dan tanggung jawab dalam kelompok.

### **Indikator perkembangan sikap RASA INGIN TAHU**

1. **Kurang baik**  *jika*  sama sekali tidak berusaha untuk mencoba atau bertanya atau acuh tak acuh (tidak mau tahu) dalam proses pembelajaran
2. **Baik**  *jika*  menunjukkan sudah ada usaha untuk mencoba atau bertanya dalam proses pembelajaran tetapi masih belum ajeg/konsisten
3. **Sangat baik**  *jika*  menunjukkan adanya usaha untuk mencoba atau bertanya dalam proses pembelajaran secara terus menerus dan ajeg/konsisten

### **Indikator perkembangan sikap TANGGUNG JAWAB (dalam kelompok)**

1. **Kurang baik**  *jika*  menunjukkan sama sekali tidak ambil bagian dalam melaksanakan tugas kelompok
2. **Baik**  *jika*  menunjukkan sudah ada usaha ambil bagian dalam melaksanakan tugas-tugas kelompok tetapi belum ajeg/konsisten
3. **Sangat baik**  *jika*  menunjukkan sudah ambil bagian dalam menyelesaikan tugas kelompok secara terus menerus dan ajeg/konsisten

### **Indikator perkembangan EFEKTIVITAS DISKUSI (dalam kelompok)**

1. **Kurang baik**  *jika*  menunjukkan sama sekali tidak ambil bagian dalam melaksanakan tugas kelompok
2. **Baik**  *jika*  menunjukkan sudah ada usaha ambil bagian dalam melaksanakan tugas-tugas kelompok tetapi tetap ajeg/konsisten dalam mendengarkan orang lain, bekerja sama, dan sigap dalam bekerja
3. **Sangat baik**  *jika*  menunjukkan sudah ambil bagian dalam menyelesaikan tugas kelompok secara terus menerus dan ajeg/konsisten dalam berpendapat, berargumen, mendengarkan orang lain, bekerja sama, dan sigap dalam bekerja

Bubuhkan tanda  $\surd$  pada kolom-kolom sesuai hasil pengamatan.

No	Nama	Rasa ingin tahu			Diskusi yang Efektif			Tanggung Jawab		
		SB	B	KB	SB	B	KB	SB	B	KB
1										
2										
3										
...										
36										

**SB** = sangat baik

**B** = baik

**KB** = kurang baik

Jakarta, April 2016

Menyetujui,  
Guru Matematika

Peneliti

Darsono, S.Pd  
NIP. 196104231984031003

Nastiti Adzimah  
NIM. 3115116233

Mengetahui,  
Kepala SMP Negeri 49 Jakarta

Dra. Sri sulastrri, MM  
NIP. 195804141978032003

### LEMBAR AKTIVITAS SISWA I

Menentukan Unsur dan Sifat Kubus, Balok, Prisma, dan Limas

Kelas :

Nama :

- |    |    |
|----|----|
| 1. | 4. |
| 2. | 5. |
| 3. | 6. |

Petunjuk:

1. Lembar Kerja Siswa ini terdiri dari beberapa soal yang harus diselesaikan.
2. Diskusikan dengan teman sekelompokmu. Setiap siswa harus mengemukakan ide yang berhubungan dengan strategi untuk menyelesaikan masalah.
3. Ketua kelompok harus memastikan bahwa setiap anggota sudah memahami materi dan dapat mengerjakan soal dengan baik.
4. Tuliskan hasil diskusi pada kotak yang tersedia.

#### 1. Kantin Sekolah

Sekolah SMP Negeri 49 merupakan salah satu sekolah yang menerapkan kedisiplinan yang tinggi di Jakarta. Waktu belajar yang padat membuat pihak sekolah memikirkan bagaimana asupan nutrisi para siswa terjaga dengan baik dan tidak melupakan ibadah. Salah satu cara yang diterapkan adalah dengan membuat waktu istirahat sebanyak dua kali. Istirahat pertama biasa digunakan para siswa untuk sarapan pagi dan istirahat kedua biasanya digunakan untuk solat dzuhur sekaligus makan siang.

Kantin sekolah SMP N 49 banyak menjual berbagai macam makanan dan minuman yang sehat untuk para siswa. Beberapa camilan yang menjadi kegemaran siswa adalah susu kotak, kue broniz, coklat, dan teh. Selain murah camilan tersebut juga dapat mencukupi kebutuhan nutrisi siswa sebagai pendukung energi pada saat belajar.



- a. Apakah gambar-gambar di atas merupakan bangun ruang? Jika iya, bangun ruang apa yang menyerupainya?
- b. Gambarkan sketsa kedua bangunan ruang tersebut dan beri nama titik sudutnya menggunakan abjad alphabet.
- c. Dari gambar sketsa yang kamu peroleh coba sebutkan:

- 1) Bidang/sisi
- 2) Rusuk
- 3) Titik sudut
- 4) Diagonal bidang
- 5) Diagonal ruang
- 6) Bidang diagonal

Jawaban:

Berdasarkan jawaban yang diperoleh, maka dapat disimpulkan:

Bentuk Bangun Ruang	Banyaknya Unsur					
	Sisi	Rusuk	Titik Sudut	Diagonal Bidang	Diagonal Ruang	Bidang Diagonal
Kubus						
Balok						
Prisma						
Limas						

2. Tugas prakarya kali ini Pak Guru meminta siswa SMP N 49 untuk membuat tempat serbaguna berbentuk kubus. Masing-masing kelompok di kelas VIII-E diberikan kawat sepanjang 180 cm. Berapakah panjang rusuk kubus agar kawat tidak tersisa? Buatlah sketsa gambarnya.

Jawaban:

3. Widya memiliki tempat pensil dengan ukuran panjang 16 cm, lebar 8 cm, dan tinggi 2cm. Jika ia baru saja membeli sebuah pensil sepanjang 20 cm, apakah pensil tersebut dapat dimasukkan ke dalam kotak pensilnya? Jelaskan jawabanmu.

Jawaban:



## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN SIKLUS I PERTEMUAN II

Nama Sekolah : SMP Negeri 49 Jakarta  
Mata Pelajaran : Matematika  
Kelas/Semester : VIII/II  
Materi Pokok : Bangun Ruang Sisi Datar  
Alokasi Waktu : 3 x 40 menit

### A. Kompetensi Inti

1. Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya
2. Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli, santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan keberadannya
3. Memahami dan menerapkan pengetahuan (faktual, konseptual dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata
4. Mengolah, mengaji, dan menalar dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori.

### B. Kompetensi Dasar

- 2.2 Memiliki rasa ingin tahu, percaya diri, dan ketertarikan matematika serta percaya pada daya dan kegunaan matematika yang terbentuk melalui pengalaman belajar.
- 2.3 Menunjukkan perilaku jujur dan bertanggung jawab sebagai wujud implementasi kejujuran dalam melaporkan data pengamatan.
- 3.9 Menentukan luas permukaan dan volume kubus, balok, prisma, dan limas.

### C. Indikator Pembelajaran

#### Pengetahuan

1. Membuat jaring-jaring kubus dan balok.
2. Menemukan konsep rumus luas permukaan kubus dan balok menggunakan jaring-jaring.

3. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan luas permukaan kubus dan balok.

### **Sikap**

1. Mampu bekerjasama dalam kelompok saat proses pembelajaran
2. Menunjukkan sikap percaya diri, rasa ingin tahu, dan ketertarikan matematika dalam pembelajaran
3. Bertanggung jawab dalam menyelesaikan tugas
4. Jujur dalam menyelesaikan tugas

### **D. Tujuan Pembelajaran**

Melalui proses mengamati, menanya dan mengumpulkan informasi, mengolah informasi, dan mengkomunikasikan hasil pengolahan informasi dalam penugasan individu dan kelompok diharapkan siswa dapat: mengembangkan rasa ingin tahu, bekerjasama dalam kelompok dengan bersikap toleran satu sama lain, memiliki rasa percaya diri, jujur, serta bertanggung jawab secara pribadi maupun kelompok dalam:

1. Membuat jaring-jaring kubus dan balok.
2. Menemukan konsep serta rumus luas permukaan kubus dan balok menggunakan jaring-jaring.
3. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan luas permukaan kubus dan balok.

### **E. Materi Pembelajaran**

Peserta didik mempelajari Bangun Ruang Sisi Datar pada Kompetensi Dasar (KD) ini. Materi bangun ruang sisi datar, yaitu menemukan konsep serta rumus luas permukaan kubus dan balok menggunakan jaring-jaring, membuat jaring-jaring kubus dan balok, dan menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan luas permukaan kubus dan balok.

### **F. Metode Pembelajaran**

Diskusi dan tanya jawab dengan menggunakan Pendekatan Kontekstual

### G. Media Pembelajaran

1. Beberapa buah kardus berbentuk kubus dan balok
2. Selotip
3. Papan tulis dan spidol
4. Lembar Kerja Siswa

### H. Sumber Belajar

1. Abdur Rahman As'ari, dkk, *Matematika Untuk SMP/MTs Kelas VIII Semester 2*, Jakarta: Pusat Kurikulum dan Perbukuan, Balitbang, Kemdikbud, 2014
2. Matematika Konsep dan Aplikasinya Untuk Kelas VIII SMP dan MTs karangan Dewi Nuharini dan Tri Wahyuni tahun 2008
3. Lingkungan sekitar

### I. Langkah-Langkah Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan	Uraian Kegiatan	Durasi (Menit)
<b>Pendahuluan</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru memberi salam dan mengajak siswa berdo'a, dilanjutkan menanyakan kabar dan mengecek kehadiran siswa.</li> <li>2. Guru meminta siswa untuk menyiapkan perlengkapan dan peralatan yang diperlukan.</li> <li>3. Guru melakukan apersepsi dengan mengingatkan kembali tentang unsur-unsur kubus dan balok. (<i>questioning</i>)</li> <li>4. Guru memberikan motivasi dengan mengaitkan materi pembelajaran hari ini dengan permasalahan di kehidupan sehari-hari.</li> </ol>	5
<b>Kegiatan Inti</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>5. Guru menyediakan beberapa kotak kue atau kardus kecil yang berbentuk kubus dan balok, serta menyediakan alat pemotong seperti gunting.</li> </ol> <p><i>Coba perhatikan bentuk jaring-jaring di depan kelas. Manakah yang termasuk jaring-jaring kubus, manakah jaring-jaring balok, dan manakah yang bukan jaring-jaring kubus dan</i></p>	75

	<p><i>balok? (modeling, questioning)</i>  (siswa diminta untuk menentukan jaring-jaring kubus, jaring-jaring balok, dan jaring-jaring yang tidak membentuk kubus dan balok. Kemudian siswa diminta mengemukakan alasannya berdasarkan pengetahuan yang telah siswa dapatkan pada materi sebelumnya)</p> <p><i>Bentuk bangun datar apa saja yang ada pada jaring-jaring kubus dan balok?</i>  (kemungkinan jawaban siswa: ada bentuk persegi dan persegi panjang)</p> <p>6. Siswa membentuk kelompok beranggotakan 5-6 orang yang heterogen.</p> <p>7. Siswa diberikan Lembar Kerja Siswa II (LKS II) yang berisikan masalah tentang menemukan konsep luas permukaan kubus dan balok menggunakan jaring-jaring. (<i>constructivism, inquiry</i>)</p> <p>8. Siswa mengamati (membaca) dan memahami masalah secara individu dan mengajukan hal-hal yang belum dipahami terkait masalah yang disajikan pada LKS II. (<i>questioning</i>)</p> <p><i>(Learning Community)</i></p> <p>9. Salah satu anggota kelompok membacakan soal pada LKS. Kegiatan ini dilakukan secara bergantian pada tiap butir soal.</p> <p>10. Sementara temannya membaca, anggota lain mendengarkan sambil mencermati soal dengan menuliskan apa yang diketahui, apa yang ditanyakan, dan memisalkannya dengan menggunakan simbol matematika.</p> <p>11. Siswa berdiskusi dalam menyusun penyelesaian soal pada LKS II.</p> <p>12. Guru berkeliling mengawasi kerja kelompok dan membimbing kelompok yang mengalami kesulitan.</p> <p>13. Ketua kelompok harus memastikan bahwa setiap anggota telah memahami materi dan dapat mengerjakan soal dengan baik.</p> <p>14. Ketua kelompok melaporkan hasil diskusi serta hambatan yang terjadi pada kelompoknya kepada guru.</p>	
--	---	--

	15. Guru memilih beberapa kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusi dan memberikan kesempatan bagi kelompok lain untuk menanggapi. ( <i>modeling, questioning</i> )	
<b>Penutup</b>	16. Siswa dipandu oleh guru melakukan refleksi dengan mereview hasil presentasi kelompok dan menarik kesimpulan bersama. ( <i>reflecting</i> ) 17. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk menanyakan hal-hal yang belum dipahami. ( <i>questioning</i> ) 18. Guru memberikan kuis kepada siswa sebagai wujud dari penilaian yang autentik. ( <i>authentic assessment</i> ) 19. Guru meminta siswa untuk mempelajari materi selanjutnya yaitu mengenai materi luas permukaan prisma dan limas beserta jaring-jaringnya.	40

## J. Penilaian Hasil Pembelajaran

### 1. Prosedur Penilaian:

No.	Aspek yang Dinilai	Teknik Penilaian	Waktu Penilaian
1	<b>Sikap</b> a. Rasa ingin tahu terhadap masalah. b. Keefektifan diskusi: berpendapat, mendengarkan orang lain, berargumentasi dengan sopan, bekerja sama, sigap dalam bekerja c. Bertanggungjawab dalam tugas individu atau kelompok	Pengamatan	Selama pembelajaran dan saat diskusi
2	<b>Pengetahuan</b> a. Membuat jaring-jaring kubus dan balok b. Menemukan konsep serta rumus luas permukaan kubus dan balok menggunakan jaring-jaring. c. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan luas permukaan kubus dan balok.	Pengamatan dan tes tertulis	Penyelesaian tugas individu dan kelompok

## LEMBAR PENGAMATAN PERKEMBANGAN SIKAP

**Mata Pelajaran** : Matematika  
**Kelas/Semester** : VIII/I  
**Tahun Pelajaran** : 2015/2016  
**Waktu Pengamatan** : .....  
**Kompetensi Dasar** :

Sikap yang dikembangkan dalam proses pembelajaran adalah rasa ingin tahu dan tanggung jawab dalam kelompok.

### **Indikator perkembangan sikap RASA INGIN TAHU**

1. **Kurang baik** *jika* sama sekali tidak berusaha untuk mencoba atau bertanya atau acuh tak acuh (tidak mau tahu) dalam proses pembelajaran
2. **Baik** *jika* menunjukkan sudah ada usaha untuk mencoba atau bertanya dalam proses pembelajaran tetapi masih belum ajeg/konsisten
3. **Sangat baik** *jika* menunjukkan adanya usaha untuk mencoba atau bertanya dalam proses pembelajaran secara terus menerus dan ajeg/konsisten

### **Indikator perkembangan sikap TANGGUNG JAWAB (dalam kelompok)**

1. **Kurang baik** *jika* menunjukkan sama sekali tidak ambil bagian dalam melaksanakan tugas kelompok
2. **Baik** *jika* menunjukkan sudah ada usaha ambil bagian dalam melaksanakan tugas-tugas kelompok tetapi belum ajeg/konsisten
3. **Sangat baik** *jika* menunjukkan sudah ambil bagian dalam menyelesaikan tugas kelompok secara terus menerus dan ajeg/konsisten

### **Indikator perkembangan EFEKTIVITAS DISKUSI (dalam kelompok)**

1. **Kurang baik** *jika* menunjukkan sama sekali tidak ambil bagian dalam melaksanakan tugas kelompok
2. **Baik** *jika* menunjukkan sudah ada usaha ambil bagian dalam

melaksanakan tugas-tugas kelompok tetapi tetap ajeg/konsisten dalam mendengarkan orang lain, bekerja sama, dan sigap dalam bekerja

3. **Sangat baik** jika menunjukkan sudah ambil bagian dalam menyelesaikan tugas kelompok secara terus menerus dan ajeg/konsisten dalam berpendapat, berargumen, mendengarkan orang lain, bekerja sama, dan sigap dalam bekerja

Bubuhkan tanda  $\surd$  pada kolom-kolom sesuai hasil pengamatan.

No	Nama	Rasa ingin tahu			Diskusi yang Efektif			Tanggung Jawab		
		SB	B	KB	SB	B	KB	SB	B	KB
1										
2										
3										
...										
36										

**SB** = sangat baik      **B** = baik      **KB** = kurang baik

Menyetujui,  
Guru Matematika

Jakarta, April 2016

Peneliti

Darsono, S.Pd  
NIP. 196104231984031003

Nastiti Adzimah  
NIM. 3115116233

Mengetahui,  
Kepala SMP Negeri 49 Jakarta

Dra. Sri sulastrri, MM  
NIP. 195804141978032003

**LEMBAR AKTIVITAS SISWA II****Menemukan Konsep Rumus Luas Permukaan Kubus dan Balok**

Kelas :	
Nama :	
1.	4.
2.	5.
3.	6.

Petunjuk:

1. Lembar Kerja Siswa ini terdiri dari beberapa soal yang harus diselesaikan.
2. Diskusikan dengan teman sekelompokmu. Setiap siswa harus mengemukakan ide yang berhubungan dengan strategi untuk menyelesaikan masalah.
3. Ketua kelompok harus memastikan bahwa setiap anggota sudah memahami materi dan dapat mengerjakan soal dengan baik.
4. Tuliskan hasil diskusi pada kotak yang tersedia.

1. Bu Ani seorang penjual makanan dan minuman di kantin SMP N 49. Setiap istirahat warung Bu Ani tidak pernah sepi pembeli. Banyak siswa yang sering membeli makanan dan minuman di sana. Kebanyakan makanan dan minuman yang dijual di warung Bu Ani memiliki kemasan berbentuk kubus dan balok. Coba perhatikan beberapa kotak yang di ambil dari warung Bu Ani. Amatilah kotak-kotak tersebut.

Langkah kerja:

- a. Irislah beberapa rusuk pada bangun yang berbentuk balok sehingga apabila dibuka dan direbahkan pada bidang datar akan membentuk bangun datar, sehingga akan didapat jaring-jaring balok.
- b. Selanjutnya irislah beberapa rusuk dengan pola irisan yang berbeda pada bangun yang berbentuk kubus sehingga apabila dibuka dan direbahkan pada bidang datar akan didapati jaring-jaring kubus.
- c. Rekatkanlah hasil irisan beberapa bangun ruang pada kotak yang tersedia.
- d. Bandingkan kedua bentuk jaring-jaring tersebut, tentukan panjang dan lebarnya kemudian ukurlah dan hitunglah luasnya

**Jawaban:** .....

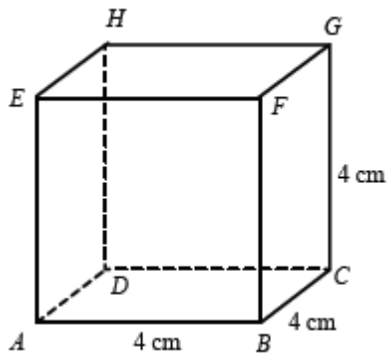
.....  
 .....  
 .....  
 .....

Berdasarkan kegiatan di atas, dapat disimpulkan bahwa:

- a. Rumus Luas Permukaan Balok = .....
- b. Rumua Luas Permukaan Kubus =.....



2. Hitunglah luas permukaan kubus di bawah ini.



**Jawaban:** .....  
 .....  
 .....  
 .....  
 .....  
 .....

3. Iqbal diberikan tugas oleh gurunya untuk membuat sebuah bangun ruang. Ia pun menggunakan potongan karton untuk membuat setiap sisi dari bangun ruang tersebut. Empat potong karton dibuat dengan ukuran 20 cm x 30 cm dan dua potong lagi berukuran 30 cm x 30 cm. Bangun ruang apakah yang hendak dibuat Iqbal? Jelaskan jawabanmu

**Jawaban:** .....  
 .....  
 .....  
 .....  
 .....  
 .....  
 .....

## **RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN SIKLUS II PERTEMUAN I**

Nama Sekolah : SMP Negeri 49 Jakarta  
Mata Pelajaran : Matematika  
Kelas/Semester : VIII/II  
Materi Pokok : Bangun Ruang Sisi Datar  
Alokasi Waktu : 2 x 40 menit

### **A. Kompetensi Inti**

1. Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya
2. Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli, santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan keberadannya
3. Memahami dan menerapkan pengetahuan (faktual, konseptual dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata
4. Mengolah, mengaji, dan menalar dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori.

### **B. Kompetensi Dasar**

- 2.2 Memiliki rasa ingin tahu, percaya diri, dan ketertarikan matematika serta percaya pada daya dan kegunaan matematika yang terbentuk melalui pengalaman belajar.
- 2.3 Menunjukkan perilaku jujur dan bertanggung jawab sebagai wujud implementasi kejujuran dalam melaporkan data pengamatan.
- 3.9 Menentukan luas permukaan dan volume kubus, balok, prisma, dan limas.

### **C. Indikator Pembelajaran**

#### **Pengetahuan**

1. Membuat jaring-jaring prisma
2. Menemukan konsep serta rumus luas permukaan prisma menggunakan jaring-jaring
3. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan luas permukaan prisma.

### **Sikap**

1. Mampu bekerjasama dalam kelompok saat proses pembelajaran
2. Menunjukkan sikap percaya diri, rasa ingin tahu, dan ketertarikan matematika dalam pembelajaran
3. Bertanggung jawab dalam menyelesaikan tugas
4. Jujur dalam menyelesaikan tugas

### **D. Tujuan Pembelajaran**

Melalui proses mengamati, menanya dan mengumpulkan informasi, mengolah informasi, dan mengkomunikasikan hasil pengolahan informasi dalam penugasan individu dan kelompok diharapkan siswa dapat: mengembangkan rasa ingin tahu, bekerjasama dalam kelompok dengan bersikap toleran satu sama lain, memiliki rasa percaya diri, jujur, serta bertanggung jawab secara pribadi maupun kelompok dalam:

1. Membuat jaring-jaring prisma
2. Menemukan konsep serta rumus luas permukaan prisma menggunakan jaring-jaring.
3. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan luas permukaan prisma.

### **E. Materi Pembelajaran**

Peserta didik mempelajari Bangun Ruang Sisi Datar pada Kompetensi Dasar (KD) ini. Materi bangun ruang sisi datar , yaitu menemukan konsep serta rumus luas permukaan menggunakan jaring-jaring serta menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan luas permukaan prisma.

### **F. Metode Pembelajaran**

Diskusi dan tanya jawab dengan menggunakan Pendekatan Kontekstual

### G. Media Pembelajaran

1. Beberapa jaring-jaring prisma dan limas
2. Selotip
3. Papan tulis dan spidol
4. Lembar Kerja Siswa

### H. Sumber Belajar

1. Abdur Rahman As'ari, dkk, *Matematika Untuk SMP/MTs Kelas VIII Semester 2*, Jakarta: Pusat Kurikulum dan Perbukuan, Balitbang, Kemdikbud, 2014
2. Matematika Konsep dan Aplikasinya Untuk Kelas VIII SMP dan MTs karangan Dewi Nuharini dan Tri Wahyuni tahun 2008
3. Lingkungan sekitar

### I. Langkah-Langkah Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan	Uraian Kegiatan	Durasi (Menit)
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru memberi salam dan mengajak siswa berdo'a, dilanjutkan menanyakan kabar dan mengecek kehadiran siswa.</li> <li>2. Guru meminta siswa untuk menyiapkan perlengkapan dan peralatan yang diperlukan.</li> <li>3. Guru melakukan apersepsi dengan mengingatkan kembali tentang bentuk-bentuk prisma dan limas.  <i>Coba perhatikan bentuk prisma apa sajakah yang ada di depan kelas? (<b>modeling</b>)</i> (kemungkinan jawaban siswa: prisma segitiga, prisma segiempat prisma segilima, dan prisma segidelapan)  <i>Apakah kalian dapat menemukan bentuk yang sama dengan prisma dalam kehidupan sehari-hari? (<b>questioning</b>)</i> (kemungkinan jawaban siswa: coklat toblerone, atap rumah)</li> <li>4. Guru memberikan motivasi dengan mengaitkan</li> </ol>	5

	materi pembelajaran hari ini dengan permasalahan di kehidupan sehari-hari.	
<b>Kegiatan Inti</b>	<p>5. Guru memberikan permasalahan di awal pembelajaran agar siswa dapat menemukan konsep luas permukaan prisma.</p> <p>6. Guru menyajikan beberapa macam kerangka kubus dan balok serta membimbing siswa dalam menemukan rumus luas permukaan prisma. <b>(modeling)</b></p> <p>7. Siswa membentuk kelompok beranggotakan 5-6 orang yang heterogen, dan diberi nama tertentu.</p> <p>8. Siswa diberikan Lembar Kerja Siswa III (LKS III) yang berisikan masalah tentang luas permukaan prisma. <b>(constructivism, inquiry)</b></p> <p>9. Siswa mengamati (membaca) dan memahami masalah secara individu dan mengajukan hal-hal yang belum dipahami terkait masalah yang disajikan pada LKS III. <b>(questioning)</b></p> <p><b>(Learning Community)</b></p> <p>10. Salah satu anggota kelompok membacakan soal pada LKS. Kegiatan ini dilakukan secara bergantian pada tiap butir soal.</p> <p>11. Sementara temannya membaca, anggota lain mendengarkan sambil mencermati soal dengan menuliskan apa yang diketahui, apa yang ditanyakan, dan memisalkannya dengan menggunakan simbol matematika.</p> <p>12. Guru berkeliling mengawasi kerja kelompok dan membimbing kelompok yang mengalami kesulitan.</p> <p>13. Ketua kelompok harus memastikan bahwa setiap anggota telah memahami materi dan dapat mengerjakan soal dengan baik.</p> <p>14. Ketua kelompok melaporkan hasil diskusi serta hambatan yang terjadi pada kelompoknya kepada guru.</p> <p>15. Guru memilih beberapa kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusi dan memberikan kesempatan bagi kelompok lain untuk menanggapi. <b>(modeling, questioning)</b></p>	65
<b>Penutup</b>	<p>16. Siswa dipandu oleh guru melakukan refleksi dengan mereview hasil presentasi kelompok dan menarik kesimpulan bersama. <b>(reflecting)</b></p> <p>17. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk menanyakan hal-hal yang belum dipahami.</p>	10

	<p>18. Guru memberikan latihan kepada siswa sebagai wujud dari penilaian yang autentik. (<i>authentic assessment</i>)</p> <p>19. Guru meminta siswa untuk memperdalam materi luas permukaan limas</p>	
--	---	--

## J. Penilaian Hasil Pembelajaran

### 1. Prosedur Penilaian:

No	Aspek yang dinilai	Teknik Penilaian	Waktu Penilaian
1.	<p><b>Sikap</b></p> <p>a. Rasa ingin tahu terhadap masalah.</p> <p>b. Keefektivan diskusi: berpendapat, mendengarkan orang lain, berargumentasi dengan sopan, bekerja sama, sigap dalam bekerja</p> <p>c. Bertanggungjawab dalam tugas individu atau kelompok</p>	Pengamatan	Selama pembelajaran dan saat diskusi
2.	<p><b>Pengetahuan</b></p> <p>a. Membuat jaring-jaring prisma</p> <p>b. Menemukan konsep serta rumus luas permukaan prisma menggunakan jaring-jaring.</p> <p>c. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan luas permukaan prisma.</p>	Pengamatan dan tes tertulis	Penyelesaian tugas individu dan kelompok

## LEMBAR PENGAMATAN PERKEMBANGAN SIKAP

**Mata Pelajaran : Matematika**  
**Kelas/Semester : VIII/I**  
**Tahun Pelajaran : 2015/2016**  
**Waktu Pengamatan: .....**  
**Kompetensi Dasar :**

Sikap yang dikembangkan dalam proses pembelajaran adalah rasa ingin tahu dan tanggung jawab dalam kelompok.

### **Indikator perkembangan sikap RASA INGIN TAHU**

1. **Kurang baik** *jika* sama sekali tidak berusaha untuk mencoba atau bertanya atau acuh tak acuh (tidak mau tahu) dalam proses pembelajaran
2. **Baik** *jika* menunjukkan sudah ada usaha untuk mencoba atau bertanya dalam proses pembelajaran tetapi masih belum ajeg/konsisten
3. **Sangat baik** *jika* menunjukkan adanya usaha untuk mencoba atau bertanya dalam proses pembelajaran secara terus menerus dan ajeg/konsisten

### **Indikator perkembangan sikap TANGGUNG JAWAB (dalam kelompok)**

1. **Kurang baik** *jika* menunjukkan sama sekali tidak ambil bagian dalam melaksanakan tugas kelompok
2. **Baik** *jika* menunjukkan sudah ada usaha ambil bagian dalam melaksanakan tugas-tugas kelompok tetapi belum ajeg/konsisten
3. **Sangat baik** *jika* menunjukkan sudah ambil bagian dalam menyelesaikan tugas kelompok secara terus menerus dan ajeg/konsisten

### **Indikator perkembangan EFEKTIVITAS DISKUSI (dalam kelompok)**

1. **Kurang baik** *jika* menunjukkan sama sekali tidak ambil bagian dalam melaksanakan tugas kelompok
2. **Baik** *jika* menunjukkan sudah ada usaha ambil bagian dalam melaksanakan tugas-tugas kelompok tetapi tetap ajeg/konsisten dalam mendengarkan orang lain, bekerja sama, dan sigap dalam bekerja
3. **Sangat baik** *jika* menunjukkan sudah ambil bagian dalam menyelesaikan tugas kelompok secara terus menerus dan ajeg/konsisten dalam berpendapat, berargumen, mendengarkan orang lain, bekerja sama, dan sigap dalam bekerja

Bubuhkan tanda  $\surd$  pada kolom-kolom sesuai hasil pengamatan.

No	Nama	Rasa ingin tahu			Diskusi yang Efektif			Tanggung Jawab		
		SB	B	KB	SB	B	KB	SB	B	KB
1										
2										
...										
36										

**SB** = sangat baik

**B** = baik

**KB** = kurang baik

Jakarta, Mei 2016

Menyetujui,  
Guru Matematika

Peneliti

Darsono, S.Pd  
NIP. 196104231984031003

Nastiti Adzimah  
NIM. 3115116233

Mengetahui,  
Kepala SMP Negeri 49 Jakarta

Dra. Sri Sulastri, MM  
195804141978032003



**LEMBAR AKTIVITAS SISWA III**  
Menentukan Luas Permukaan Prisma

Kelas :

Nama :

- |    |    |
|----|----|
| 1. | 4. |
| 2. | 5. |
| 3. | 6. |

Petunjuk:

1. Lembar Kerja Siswa ini terdiri dari beberapa soal yang harus diselesaikan.
2. Diskusikan dengan teman sekelompokmu. Setiap siswa harus mengemukakan ide yang berhubungan dengan strategi untuk menyelesaikan masalah.
3. Ketua kelompok harus memastikan bahwa setiap anggota sudah memahami materi dan dapat mengerjakan soal dengan baik.
4. Tuliskan hasil diskusi pada kotak yang tersedia.

1. Bel istirahat berbunyi, semua siswa menuju kantin dan mulai memilih beberapa makanan dan minuman untuk mengisi perut yang kosong. Lysha dan Ily membeli biskuit *koala's march*, kemudian terjadi beberapa percakapan:

Lysha: Kamu tau gak kemasan biskuit ini menyerupai bangun ruang apa?

Ily : Mmmm, apa ya? Prisma bukan ya? Atau limas?

Lysha: Bungkus coklat ini bentuknya prisma.

Coba perhatikan biskuit *koala's march* tersebut dan amatilah.

Langkah kerja:

- a. Irislah beberapa rusuk pada bangun yang berbentuk prisma sehingga apabila dibuka dan direbahkan pada bidang datar akan membentuk bangun datar, sehingga akan didapat jaring-jaring prisma.
- b. Rekatkanlah hasil irisan beberapa bangun ruang pada kotak yang tersedia.
- c. Tentukan panjang dan lebarnya kemudian ukurlah dan hitunglah luasnya serta sebutkan jenis prisma apa yang menyerupainya.

Jawaban:



d				<p style="text-align: center;"><b>Luas Permukaan Prisma Segienam</b></p> <p>= .....</p> <p>= .....</p> <p>= .....</p> <p>= .....</p> <p>= .....</p> <p>= .....</p>
---	--	--	--	--

**Berdasarkan kegiatan di atas, dapat disimpulkan bahwa rumus luas permukaan prisma adalah**

.....

2. Waktu istirahat telah habis, Lysha dan Ily masuk ke dalam kelas. Lysha memperhatikan bentuk bata yang bersebelahan dengan lantai koridor. Kemudian Lysha berkata kepada Ily, bahwa bentuk bata ini menyerupai prisma segienam. Jika 1 m<sup>2</sup> memerlukan 4 bata, berapakah bata yang diperlukan untuk memenuhi tiap koridor yang memiliki luas 50 m<sup>2</sup>?



Jawab: .....

.....

.....

.....

.....

.....

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN SIKLUS II PERTEMUAN II

Nama Sekolah : SMP Negeri 49 Jakarta  
Mata Pelajaran : Matematika  
Kelas/Semester : VIII/II  
Materi Pokok : Bangun Ruang Sisi Datar  
Alokasi Waktu : 3 x 40 menit

### A. Kompetensi Inti

1. Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya
2. Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli, santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan keberadannya
3. Memahami dan menerapkan pengetahuan (faktual, konseptual dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata
4. Mengolah, mengaji, dan menalar dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori.

### B. Kompetensi Dasar

- 2.2 Memiliki rasa ingin tahu, percaya diri, dan ketertarikan matematika serta percaya pada daya dan kegunaan matematika yang terbentuk melalui pengalaman belajar.
- 2.3 Menunjukkan perilaku jujur dan bertanggung jawab sebagai wujud implementasi kejujuran dalam melaporkan data pengamatan.
- 3.9 Menentukan luas permukaan dan volume kubus, balok, prisma, dan limas.

### C. Indikator Pembelajaran

#### Pengetahuan

1. Membuat jaring-jaring limas
2. Menemukan konsep serta rumus luas permukaan limas menggunakan jaring-jaring
3. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan luas permukaan limas.

### **Sikap**

1. Mampu bekerjasama dalam kelompok saat proses pembelajaran
2. Menunjukkan sikap percaya diri, rasa ingin tahu, dan ketertarikan matematika dalam pembelajaran
3. Bertanggung jawab dalam menyelesaikan tugas
4. Jujur dalam menyelesaikan tugas

### **D. Tujuan Pembelajaran**

Melalui proses mengamati, menanya dan mengumpulkan informasi, mengolah informasi, dan mengkomunikasikan hasil pengolahan informasi dalam penugasan individu dan kelompok diharapkan siswa dapat: mengembangkan rasa ingin tahu, bekerjasama dalam kelompok dengan bersikap toleran satu sama lain, memiliki rasa percaya diri, jujur, serta bertanggung jawab secara pribadi maupun kelompok dalam:

1. Membuat jaring-jaring limas
2. Menemukan konsep serta rumus luas permukaan limas menggunakan jaring-jaring.
3. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan luas permukaan limas.

### **E. Materi Pembelajaran**

Peserta didik mempelajari Bangun Ruang Sisi Datar pada Kompetensi Dasar (KD) ini. Materi bangun ruang sisi datar, yaitu membuat jaring-jaring limas, menemukan konsep serta rumus luas permukaan limas menggunakan jaring-jaring serta menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan luas permukaan limas.

## F. Metode Pembelajaran

Diskusi dan tanya jawab dengan menggunakan Pendekatan Kontekstual

## G. Media Pembelajaran

1. Beberapa jaring-jaring limas
2. Selotip
3. Papan tulis dan spidol
4. Lembar Kerja Siswa

## H. Sumber Belajar

1. Abdur Rahman As'ari, dkk, *Matematika Untuk SMP/MTs Kelas VIII Semester 2*, Jakarta: Pusat Kurikulum dan Perbukuan, Balitbang, Kemdikbud, 2014
2. *Matematika Konsep dan Aplikasinya Untuk Kelas VIII SMP dan MTs* karangan Dewi Nuharini dan Tri Wahyuni tahun 2008
3. Lingkungan sekitar

## I. Langkah-Langkah Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan	Uraian Kegiatan	Durasi (Menit)
<b>Pendahuluan</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru memberi salam dan mengajak siswa berdo'a, dilanjutkan menanyakan kabar dan mengecek kehadiran siswa.</li> <li>2. Guru meminta siswa untuk menyiapkan perlengkapan dan peralatan yang diperlukan.</li> <li>3. Guru melakukan apersepsi dengan mengingatkan kembali tentang bentuk-bentuk limas.</li> </ol> <p><i>Coba perhatikan bentuk limas apa sajakah yang ada di depan kelas? (modeling)</i> (kemungkinan jawaban siswa: limas segitiga, limas segiempat limas segilima, dan limas segidelapan)</p> <p><i>Apakah kalian dapat menemukan bentuk yang sama dengan limas dalam kehidupan sehari-hari? (questioning)</i></p>	5

	(kemungkinan jawaban siswa: atap bangunan)	
	4. Guru memberikan motivasi dengan mengaitkan materi pembelajaran hari ini dengan permasalahan di kehidupan sehari-hari.	
<b>Kegiatan Inti</b>	<p>5. Guru memberikan permasalahan di awal pembelajaran agar siswa dapat menemukan konsep luas permukaan limas.</p> <p>6. Guru menyajikan beberapa macam kerangka limas serta membimbing siswa dalam menemukan rumus luas permukaan limas. <b>(modeling)</b></p> <p>7. Siswa membentuk kelompok beranggotakan 5-6 orang yang heterogen.</p> <p>8. Siswa diberikan Lembar Kerja Siswa IV (LKS IV) yang berisikan masalah tentang luas permukaan limas. <b>(constructivism, inquiry)</b></p> <p>9. Siswa mengamati (membaca) dan memahami masalah secara individu dan mengajukan hal-hal yang belum dipahami terkait masalah yang disajikan pada LKS IV. <b>(Questioning)</b></p> <p><b>(Learning Community)</b></p> <p>10. Salah satu anggota kelompok membacakan soal pada LKS. Kegiatan ini dilakukan secara bergantian pada tiap butir soal.</p> <p>11. Sementara temannya membaca, anggota lain mendengarkan sambil mencermati soal dengan menuliskan apa yang diketahui, apa yang ditanyakan, dan memisalkannya dengan menggunakan simbol matematika.</p> <p>12. Guru berkeliling mengawasi kerja kelompok dan membimbing kelompok yang mengalami kesulitan.</p> <p>13. Ketua kelompok harus memastikan bahwa setiap anggota telah memahami materi dan dapat mengerjakan soal dengan baik.</p> <p>14. Ketua kelompok melaporkan hasil diskusi serta hambatan yang terjadi pada kelompoknya kepada guru.</p> <p>15. Guru memilih beberapa kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusi dan memberikan kesempatan bagi kelompok lain untuk menanggapi. <b>(modeling, questioning)</b></p>	65 menit
<b>Penutup</b>	16. Siswa dipandu oleh guru melakukan refleksi dengan mereview hasil presentasi kelompok	10 menit

	<p>dan menarik kesimpulan bersama. (<i>reflecting</i>)</p> <p>17. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk</p> <p>menanyakan hal-hal yang belum dipahami.</p> <p>18. Guru memberikan kuis kepada siswa sebagai wujud dari penilaian yang autentik. (<i>authentic assessment</i>)</p> <p>19. Guru meminta siswa untuk mempelajari volume kubus dan balok.</p>	
--	---	--

## J. Penilaian Hasil Pembelajaran

### 1. Prosedur Penilaian:

No	Aspek yang dinilai	Teknik Penilaian	Waktu Penilaian
1.	<p><b>Sikap</b></p> <p>a. Rasa ingin tahu terhadap masalah.</p> <p>b. Keefektifan diskusi: berpendapat, mendengarkan orang lain, berargumentasi dengan sopan, bekerja sama, sigap dalam bekerja</p> <p>c. Bertanggungjawab dalam tugas individu atau kelompok</p>	Pengamatan	Selama pembelajaran dan saat diskusi
2.	<p><b>Pengetahuan</b></p> <p>a. Membuat jaring-jaring limas</p> <p>b. Menemukan konsep serta rumus luas permukaan limas menggunakan jaring-jaring.</p> <p>c. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan luas permukaan limas.</p>	Pengamatan dan tes tertulis	Penyelesaian tugas individu dan kelompok



## LEMBAR PENGAMATAN PERKEMBANGAN SIKAP

**Mata Pelajaran** : Matematika  
**Kelas/Semester** : VIII/I  
**Tahun Pelajaran** : 2015/2016  
**Waktu Pengamatan** : .....  
**Kompetensi Dasar** :

Sikap yang dikembangkan dalam proses pembelajaran adalah rasa ingin tahu dan tanggung jawab dalam kelompok.

### Indikator perkembangan sikap RASA INGIN TAHU

1. **Kurang baik** jika sama sekali tidak berusaha untuk mencoba atau bertanya atau acuh tak acuh (tidak mau tahu) dalam proses pembelajaran
2. **Baik** jika menunjukkan sudah ada usaha untuk mencoba atau bertanya dalam proses pembelajaran tetapi masih belum ajeg/konsisten
3. **Sangat baik** jika menunjukkan adanya usaha untuk mencoba atau bertanya dalam proses pembelajaran secara terus menerus dan ajeg/konsisten

### Indikator perkembangan sikap TANGGUNG JAWAB (dalam kelompok)

1. **Kurang baik** jika menunjukkan sama sekali tidak ambil bagian dalam melaksanakan tugas kelompok
2. **Baik** jika menunjukkan sudah ada usaha ambil bagian dalam melaksanakan tugas-tugas kelompok tetapi belum ajeg/konsisten
3. **Sangat baik** jika menunjukkan sudah ambil bagian dalam menyelesaikan tugas kelompok secara terus menerus dan ajeg/konsisten

### Indikator perkembangan EFEKTIVITAS DISKUSI (dalam kelompok)

1. **Kurang baik** jika menunjukkan sama sekali tidak ambil bagian dalam melaksanakan tugas kelompok
2. **Baik** jika menunjukkan sudah ada usaha ambil bagian dalam melaksanakan tugas-tugas kelompok tetapi tetap ajeg/konsisten dalam mendengarkan orang lain, bekerja sama, dan sigap dalam bekerja
3. **Sangat baik** jika menunjukkan sudah ambil bagian dalam menyelesaikan tugas kelompok secara terus menerus dan ajeg/konsisten dalam berpendapat, berargumentasi, mendengarkan orang lain, bekerja sama, dan sigap dalam bekerja

Bubuhkan tanda  $\surd$  pada kolom-kolom sesuai hasil pengamatan.

No	Nama	Rasa ingin tahu			Diskusi yang Efektif			Tanggung Jawab		
		SB	B	KB	SB	B	KB	SB	B	KB
1										
2										
...										
36										

**SB** = sangat baik      **B** = baik      **KB** = kurang baik

Menyetujui,  
Guru Matematika

Jakarta, Mei 2016

Peneliti

Darsono, S.Pd  
NIP. 196104231984031003

Nastiti Adzimah  
NIM. 3115116233

Mengetahui,  
Kepala SMP Negeri 49 Jakarta

Dra. Sri sulastrri, MM  
195804141978032003

**LEMBAR AKTIVITAS SISWA IV**  
Menentukan Luas Permukaan Limas

Kelas :

Nama :

- |    |    |
|----|----|
| 1. | 4. |
| 2. | 5. |
| 3. | 6. |

Petunjuk:

1. Lembar Kerja Siswa ini terdiri dari beberapa soal yang harus diselesaikan.
2. Diskusikan dengan teman sekelompokmu. Setiap siswa harus mengemukakan ide yang berhubungan dengan strategi untuk menyelesaikan masalah.
3. Ketua kelompok harus memastikan bahwa setiap anggota sudah memahami materi dan dapat mengerjakan soal dengan baik.
4. Tuliskan hasil diskusi pada kotak yang tersedia.

1. Bel istirahat kedua berbunyi, sebagian siswa menuju kantin dan sebagian lagi menuju mushola. Kali ini Ily membeli coklat *ice cream* untuk mengisi perut yang kosong, kemudian terjadi beberapa percakapan:

Ily : Sha, kalau dilihat-lihat bungkus coklat ini lucu ya, menyerupai limas.

Lysha: Iya kamu betul, Ly. Bungkus coklat ini memang bentuknya limas, tapi kamu tau gak ini limas apa?

Ily : Limas apa Sha? Memangnya limas ada banyak bentuknya?

Lysha: Ya tentu saja, tergantung alasnya. Kalau yang ini bentuknya limas segienam.

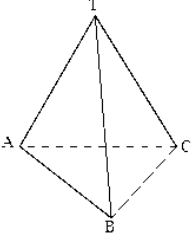
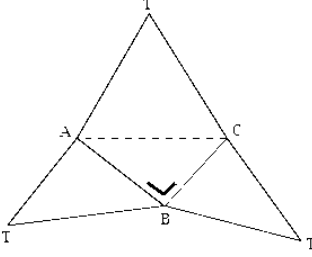
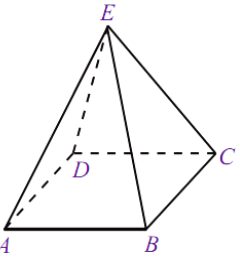
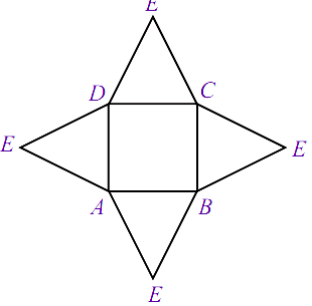
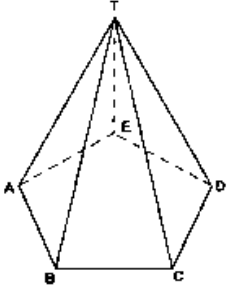
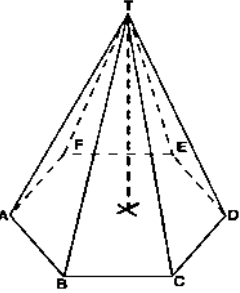
Coba perhatikan coklat *ice cream* tersebut dan amatilah.

Langkah kerja:

- a. Irislah beberapa rusuk pada bangun yang berbentuk limas sehingga apabila dibuka dan direbahkan pada bidang datar akan membentuk bangun datar, sehingga akan didapat jaring-jaring limas.
- b. Rekatkanlah hasil irisan beberapa bangun ruang pada kotak yang tersedia.
- c. Ukurlah panjang dan lebarnya kemudian hitunglah luasnya

Jawaban:

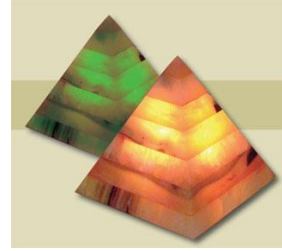
Kemudian lengkapi tabel di bawah ini.

No .	Limas	Jaring-Jaring Limas	Bentuk Alas	Bentuk Sisi Tegak	Luas Permukaan Limas
a			Segitiga	Segitiga	<p>Luas Permukaan Limas Segitiga</p> $= \text{Luas } \Delta ABC + \text{Luas } \Delta ABT + \text{Luas } \Delta ACT + \text{Luas } \Delta BCT$ $= (\text{Luas } \Delta ABC) + (\text{Luas } \Delta ABT + \text{Luas } \Delta ACT + \text{Luas } \Delta BCT)$ $= (\text{Luas Alas}) + (\text{Jumlah Luas Sisi Tegak})$ $= \left(\frac{1}{2} \times a \times t\right) + 3 \left(\frac{1}{2} \times a \times t\right)$
b					<p>Luas Permukaan Limas Segiempat</p> <p>= .....</p> <p>= .....</p> <p>= .....</p> <p>= .....</p>
c				Segitiga	<p>Luas Permukaan Limas Segilima</p> <p>= .....</p> <p>= .....</p> <p>= .....</p> <p>= .....</p>
d			Segienam		<p>Luas Permukaan Limas Segienam</p> <p>= .....</p> <p>= .....</p> <p>= .....</p> <p>= .....</p>

Berdasarkan kegiatan di atas, dapat disimpulkan bahwa rumus luas permukaan limas adalah

.....

2. Sebuah lilin aroma terapi berbentuk limas dengan alas persegi yang panjang sisinya 12 cm dan tingginya 8 cm. Lilin tersebut akan dibungkus dengan plastik sehingga seluruh permukaannya tertutup. Berapakah luas plastik yang digunakan untuk menutupi lilin tersebut? Jelaskan.



Jawab: .....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

## **RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN SIKLUS III PERTEMUAN I**

Nama Sekolah : SMP Negeri 49 Jakarta  
Mata Pelajaran : Matematika  
Kelas/Semester : VIII/II  
Materi Pokok : Bangun Ruang Sisi Datar  
Alokasi Waktu : 2 x 40 menit

### **A. Kompetensi Inti**

1. Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya
2. Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli, santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan keberadannya
3. Memahami dan menerapkan pengetahuan (faktual, konseptual dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata
4. Mengolah, mengaji, dan menalar dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori.

### **B. Kompetensi Dasar**

- 2.2 Memiliki rasa ingin tahu, percaya diri, dan ketertarikan matematika serta percaya pada daya dan kegunaan matematika yang terbentuk melalui pengalaman belajar.
- 2.3 Menunjukkan perilaku jujur dan bertanggung jawab sebagai wujud implementasi kejujuran dalam melaporkan data pengamatan.
- 3.9 Menentukan luas permukaan dan volume kubus, balok, prisma, dan limas.

### **C. Indikator Pembelajaran**

#### **Pengetahuan**

1. Mengidentifikasi unsur-unsur serta sifat-sifat kubus dan balok
2. Menemukan konsep rumus volume kubus dan balok
3. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan volume kubus dan balok

### **Sikap**

1. Mampu bekerjasama dalam kelompok saat proses pembelajaran
2. Menunjukkan sikap percaya diri, rasa ingin tahu, dan ketertarikan matematika dalam pembelajaran
3. Bertanggung jawab dalam menyelesaikan tugas
4. Jujur dalam menyelesaikan tugas

### **D. Tujuan Pembelajaran**

Melalui proses mengamati, menanya dan mengumpulkan informasi, mengolah informasi, dan mengkomunikasikan hasil pengolahan informasi dalam penugasan individu dan kelompok diharapkan siswa dapat: mengembangkan rasa ingin tahu, bekerjasama dalam kelompok dengan bersikap toleran satu sama lain, memiliki rasa percaya diri, jujur, serta bertanggung jawab secara pribadi maupun kelompok dalam:

1. Mengidentifikasi unsur-unsur serta sifat-sifat kubus dan balok.
2. Menemukan konsep rumus volume kubus dan balok.
3. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan volume kubus dan balok.

### **E. Materi Pembelajaran**

Peserta didik mempelajari Bangun Ruang Sisi Datar pada Kompetensi Dasar (KD) ini. Materi bangun ruang sisi datar, yaitu mengidentifikasi unsur-unsur serta sifat-sifat kubus dan balok, menemukan konsep rumus volume kubus dan balok serta menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan volume kubus dan balok.

### **F. Metode Pembelajaran**

Diskusi dan tanya jawab dengan menggunakan Pendekatan Kontekstual

### G. Media Pembelajaran

1. Balok dan kubus tanpa tutup terbuat dari mika
2. Kubus satuan
3. Lembar Kerja Siswa

### H. Sumber Belajar

1. Abdur Rahman As'ari, dkk, *Matematika Untuk SMP/MTs Kelas VIII Semester 2*, Jakarta: Pusat Kurikulum dan Perbukuan, Balitbang, Kemdikbud, 2014
2. Matematika Konsep dan Aplikasinya Untuk Kelas VIII SMP dan MTs karangan Dewi Nuharini dan Tri Wahyuni tahun 2008
3. Lingkungan sekitar

### I. Langkah-Langkah Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan	Uraian Kegiatan	Durasi (Menit)
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru memberi salam dan mengajak siswa berdo'a, dilanjutkan menanyakan kabar dan mengecek kehadiran siswa.</li> <li>2. Guru meminta siswa untuk menyiapkan perlengkapan dan peralatan yang diperlukan.</li> <li>3. Guru melakukan apersepsi dengan memberikan pertanyaan seputar benda-benda yang memiliki isi atau volume. <i>Coba perhatikan botol minum berbentuk balok ini, apakah memiliki isi/volume? Berapa volumenya? (modeling)</i> (kemungkinan jawaban siswa: Ya, botol minum tersebut memiliki isi/volume. Volumennya adalah sesuai ukuran liter yang tertulis di botol atau dapat mengetahuinya dengan mengukur botol tersebut)  <i>Apakah kalian dapat menemukan hal-hal yang berkaitan dengan isi suatu bangun ruang dalam kehidupan sehari-hari? (questioning)</i> (kemungkinan jawaban siswa: bak mandi, kolam ikan, tempat pensil, dll)</li> <li>4. Guru memberikan motivasi dengan</li> </ol>	5



	mengaitkan materi pembelajaran hari ini dengan permasalahan di kehidupan sehari-hari.	
<b>Kegiatan Inti</b>	<p>5. Guru memberikan permasalahan di awal pembelajaran agar siswa dapat menemukan konsep volume kubus dan balok.</p> <p>6. Guru menyajikan beberapa macam kerangka kubus dan balok tanpa tutup serta membimbing siswa dalam menemukan rumus volume kubus dan balok. (<i>modeling</i>)</p> <p>7. Siswa membentuk kelompok beranggotakan 5-6 orang yang heterogen.</p> <p>8. Siswa diberikan Lembar Kerja Siswa V (LKS V) yang berisikan masalah tentang volume kubus dan balok. (<i>constructivism, inquiry</i>)</p> <p>9. Siswa mengamati (membaca) dan memahami masalah secara individu dan mengajukan hal-hal yang belum dipahami terkait masalah yang disajikan pada LKS V. (<i>Questioning</i>)</p> <p><b>(Learning Community)</b></p> <p>10. Salah satu anggota kelompok membacakan soal pada LKS. Kegiatan ini dilakukan secara bergantian pada tiap butir soal.</p> <p>11. Sementara temannya membaca, anggota lain mendengarkan sambil mencermati soal dengan menuliskan apa yang diketahui, apa yang ditanyakan, dan memisalkannya dengan menggunakan simbol matematika.</p> <p>12. Guru berkeliling mengawasi kerja kelompok dan membimbing kelompok yang mengalami kesulitan.</p> <p>13. Ketua kelompok harus memastikan bahwa setiap anggota telah memahami materi dan dapat mengerjakan soal dengan baik.</p> <p>14. Ketua kelompok melaporkan hasil diskusi serta hambatan yang terjadi pada kelompoknya kepada guru.</p> <p>15. Guru memilih beberapa kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusi dan memberikan kesempatan bagi kelompok lain untuk menanggapi. (<i>modeling, questioning</i>)</p>	65 menit
<b>Penutup</b>	<p>16. Siswa dipandu oleh guru melakukan refleksi dengan mereview hasil presentasi kelompok dan menarik kesimpulan bersama. (<i>reflecting</i>)</p> <p>17. Guru memberikan kesempatan kepada siswa</p>	10 menit

	<p>untuk menanyakan hal-hal yang belum dipahami.</p> <p>18. Guru meminta siswa untuk mempelajari volume prisma dan limas.</p>	
--	---	--

## J. Penilaian Hasil Pembelajaran

### 1. Prosedur Penilaian:

No	Aspek yang dinilai	Teknik Penilaian	Waktu Penilaian
1.	<p><b>Sikap</b></p> <p>a. Rasa ingin tahu terhadap masalah.</p> <p>b. Keefektivan diskusi: berpendapat, mendengarkan orang lain, berargumentasi dengan sopan, bekerja sama, sigap dalam bekerja</p> <p>c. Bertanggungjawab dalam tugas individu atau kelompok</p>	Pengamatan	Selama pembelajaran dan saat diskusi
2.	<p><b>Pengetahuan</b></p> <p>a. Mengidentifikasi unsur-unsur serta sifat-sifat kubus dan balok</p> <p>b. Menemukan konsep serta rumus luas permukaan limas menggunakan jaring-jaring.</p> <p>c. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan luas permukaan limas.</p>	Pengamatan dan tes tertulis	Penyelesaian tugas individu dan kelompok

## LEMBAR PENGAMATAN PERKEMBANGAN SIKAP

**Mata Pelajaran** : Matematika  
**Kelas/Semester** : VIII/I  
**Tahun Pelajaran** : 2015/2016  
**Waktu Pengamatan** : .....  
**Kompetensi Dasar** :

Sikap yang dikembangkan dalam proses pembelajaran adalah rasa ingin tahu dan tanggung jawab dalam kelompok.

### Indikator perkembangan sikap RASA INGIN TAHU

1. **Kurang baik**  *jika sama sekali tidak berusaha untuk mencoba atau bertanya atau acuh tak acuh (tidak mau tahu) dalam proses pembelajaran*
2. **Baik**  *jika menunjukkan sudah ada usaha untuk mencoba atau bertanya dalam proses pembelajaran tetapi masih belum ajeg/konsisten*
3. **Sangat baik**  *jika menunjukkan adanya usaha untuk mencoba atau bertanya dalam proses pembelajaran secara terus menerus dan ajeg/konsisten*

### Indikator perkembangan sikap TANGGUNG JAWAB (dalam kelompok)

1. **Kurang baik**  *jika menunjukkan sama sekali tidak ambil bagian dalam melaksanakan tugas kelompok*
2. **Baik**  *jika menunjukkan sudah ada usaha ambil bagian dalam melaksanakan tugas-tugas kelompok tetapi belum ajeg/konsisten*
3. **Sangat baik**  *jika menunjukkan sudah ambil bagian dalam menyelesaikan tugas kelompok secara terus menerus dan ajeg/konsisten*

### Indikator perkembangan EFEKTIVITAS DISKUSI (dalam kelompok)

1. **Kurang baik**  *jika menunjukkan sama sekali tidak ambil bagian dalam melaksanakan tugas kelompok*
2. **Baik**  *jika menunjukkan sudah ada usaha ambil bagian dalam melaksanakan tugas-tugas kelompok tetapi tetap ajeg/konsisten dalam mendengarkan orang lain, bekerja sama, dan sigap dalam bekerja*
3. **Sangat baik**  *jika menunjukkan sudah ambil bagian dalam menyelesaikan tugas kelompok secara terus menerus dan ajeg/konsisten dalam berpendapat, berargumentasi, mendengarkan orang lain, bekerja sama, dan sigap dalam bekerja*

Bubuhkan tanda  $\surd$  pada kolom-kolom sesuai hasil pengamatan.

No	Nama	Rasa ingin tahu			Diskusi yang Efektif			Tanggung Jawab		
		SB	B	KB	SB	B	KB	SB	B	KB
1										
2										
...										
36										

SB = sangat baik

B = baik

KB = kurang baik

Menyetujui,  
Guru Matematika

Jakarta, Mei 2016

Peneliti

Darsono, S.Pd  
NIP. 196104231984031003

Nastiti Adzimah  
NIM. 3115116233

Mengetahui,  
Kepala SMP Negeri 49 Jakarta

Dra. Sri sulastrri, MM  
195804141978032003

**LEMBAR AKTIVITAS SISWA V**  
Menentukan Volume Kubus dan Balok

Kelas :

Nama :

- |    |    |
|----|----|
| 1. | 4. |
| 2. | 5. |
| 3. | 6. |

Petunjuk:

1. Lembar Kerja Siswa ini terdiri dari beberapa soal yang harus diselesaikan.
2. Diskusikan dengan teman sekelompokmu. Setiap siswa harus mengemukakan ide yang berhubungan dengan strategi untuk menyelesaikan masalah.
3. Ketua kelompok harus memastikan bahwa setiap anggota sudah memahami materi dan dapat mengerjakan soal dengan baik.
4. Tuliskan hasil diskusi pada kotak yang tersedia.

1.

Kotak Musium

Pembelajaran matematika hari ini akan membahas tentang volume kubus dan balok. Pak Guru meminta seluruh siswa kelas VIII-C membuat alat peraga yang dapat membantu siswa dalam membangun konsep volume kubus dan balok. Pertama, siswa jaring-jaring balok tanpa tutup yang berukuran  $6\text{cm} \times 3\text{cm}$  dan sepasang sisinya berukuran  $3\text{cm} \times 3\text{cm}$  di atas mika transparan. Jaring-jaring balok juga direkatkan menggunakan selotip. Selanjutnya, siswa membuat kubus satuan yang berukuran  $1\text{cm} \times 1\text{cm} \times 1\text{cm}$  dari *sterofoam*. Kemudian siswa melakukan prosedur kegiatan di bawah ini:

- a. Ambil balok, isilah balok tersebut dengan kubus satuan.
- b. Diskusikanlah dengan kelompokmu dan jawablah pertanyaan di bawah ini.
  - 1) Jumlah kubus satuan pada sisi panjang = .....
  - 2) Jumlah kubus satuan pada sisi lebar = .....
  - 3) Jumlah kubus satuan pada sisi tinggi = .....
  - 4) Berapa banyak kubus satuan yang terdapat pada balok? Jelaskan caramu mendapatkannya.  
.....  
.....  
.....
  - 5) Dapatkah kalian simpulkan bagaimana cara mencari volume balok tersebut?  
.....
  - 6) Tulislah rumus mencari volume balok  
.....  
.....



Bagaimana jika balok tersebut memiliki panjang rusuk yang sama, buatlah balok yang panjang rusuknya 4 cm, apa nama lain dari balok tersebut? Jelaskan jawabanmu.

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

Jika s adalah panjang rusuk balok yang memiliki panjang rusuk yang sama, dapatkah kalian menentukan rumusn volumeya?

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

Berdasarkan kegiatan di atas, dapat disimpulkan bahwa:

a. Rumus volume balok = .....

b. Rumus volume kubus = .....

2. Jika volume sebuah dadu yang berbentuk kubus adalah  $216 \text{ cm}^3$ , berapa panjang rusuknya? Jelaskan jawabanmu

**Jawaban:**.....  
 .....  
 .....  
 .....

3. Sebuah tangki penampungan minyak tanah berbentuk prisma yang alasnya berupa belah ketupat yang panjang diagonal-diagonalnya 4 m dan 3 m. Tinggi tangki 2,5 m. Pada dasar tangki terdapat kran yang dapat mengalirkan minyak tanah rata-rata 75 liter setiap menit. Berapa lama waktu yang diperlukan untuk mengeluarkan minyak tanah dari tangki itu sampai habis?

**Jawaban:**.....  
 .....  
 .....  
 .....

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN SIKLUS III PERTEMUAN II

Nama Sekolah : SMP Negeri 49 Jakarta  
Mata Pelajaran : Matematika  
Kelas/Semester : VIII/II  
Materi Pokok : Bangun Ruang Sisi Datar  
Alokasi Waktu : 3 x 40 menit

### A. Kompetensi Inti

1. Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya
2. Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli, santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan keberadannya
3. Memahami dan menerapkan pengetahuan (faktual, konseptual dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata
4. Mengolah, mengaji, dan menalar dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori.

### B. Kompetensi Dasar

- 2.2 Memiliki rasa ingin tahu, percaya diri, dan ketertarikan matematika serta percaya pada daya dan kegunaan matematika yang terbentuk melalui pengalaman belajar.
- 2.3 Menunjukkan perilaku jujur dan bertanggung jawab sebagai wujud implementasi kejujuran dalam melaporkan data pengamatan.
- 3.9 Menentukan luas permukaan dan volume kubus, balok, prisma, dan limas.

### C. Indikator Pembelajaran

#### Pengetahuan

1. Mengidentifikasi unsur-unsur serta sifat-sifat prisma dan limas
2. Menemukan konsep rumus volume prisma dan limas
3. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan volume prisma dan limas

#### **Sikap**

1. Mampu bekerjasama dalam kelompok saat proses pembelajaran
2. Menunjukkan sikap percaya diri, rasa ingin tahu, dan ketertarikan matematika dalam pembelajaran
3. Bertanggung jawab dalam menyelesaikan tugas
4. Jujur dalam menyelesaikan tugas

#### **D. Tujuan Pembelajaran**

Melalui proses mengamati, menanya dan mengumpulkan informasi, mengolah informasi, dan mengkomunikasikan hasil pengolahan informasi dalam penugasan individu dan kelompok diharapkan siswa dapat: mengembangkan rasa ingin tahu, bekerjasama dalam kelompok dengan bersikap toleran satu sama lain, memiliki rasa percaya diri, jujur, serta bertanggung jawab secara pribadi maupun kelompok dalam:

1. Mengidentifikasi unsur-unsur serta sifat-sifat prisma dan limas
2. Menemukan konsep rumus volume prisma dan limas.
3. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan volume prisma dan limas.

#### **E. Materi Pembelajaran**

Peserta didik mempelajari Bangun Ruang Sisi Datar pada Kompetensi Dasar (KD) ini. Materi bangun ruang sisi datar, yaitu mengidentifikasi unsur-unsur serta sifat-sifat prisma dan limas, menemukan konsep rumus volume prisma dan limas serta menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan volume prisma dan limas.

#### **F. Metode Pembelajaran**

Diskusi dan tanya jawab dengan menggunakan Pendekatan Kontekstual



### G. Media Pembelajaran

1. Balok
2. Alat pemotong
3. Jaring-jaring kubus dan limas dengan satu sisi terbuka
4. Beras
5. Lembar Kerja Siswa

### H. Sumber Belajar

1. Abdur Rahman As'ari, dkk, *Matematika Untuk SMP/MTs Kelas VIII Semester 2*, Jakarta: Pusat Kurikulum dan Perbukuan, Balitbang, Kemdikbud, 2014
2. *Matematika Konsep dan Aplikasinya Untuk Kelas VIII SMP dan MTs* karangan Dewi Nuharini dan Tri Wahyuni tahun 2008
3. Lingkungan sekitar

### I. Langkah-Langkah Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan	Uraian Kegiatan	Durasi (Menit)
<b>Pendahuluan</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru memberi salam dan mengajak siswa berdo'a, dilanjutkan menanyakan kabar dan mengecek kehadiran siswa.</li> <li>2. Guru meminta siswa untuk menyiapkan perlengkapan dan peralatan yang diperlukan.</li> <li>3. Guru melakukan apersepsi dengan memberikan pertanyaan. <i>Coba perhatikan alat peraga kubus dan balok balok yang kemarin telah kalian gunakan untuk mempelajari volume kubus dan balok., apakah bangun tersebut bisa membentuk prisma dan limas? (modeling)</i> (kemungkinan jawaban siswa: Ya, bisa dengan cara memotong diagonal balok menjadi dua bagian didapati sebuah prisma segitiga atau balok juga merupakan prisma segiempat, kalau kubus kurang tahu)</li> </ol> <p><i>Apakah kalian dapat menemukan benda-benda yang memiliki isi menyerupai prisma dan limas dalam kehidupan sehari-hari? (questioning)</i></p>	5

	<p>(kemungkinan jawaban siswa: bacang berbentuk limas, coklat toblerone, dll)</p> <p>4. Guru memberikan motivasi dengan mengaitkan materi pembelajaran hari ini dengan permasalahan di kehidupan sehari-hari.</p>	
<b>Kegiatan Inti</b>	<p>5. Guru memberikan permasalahan di awal pembelajaran agar siswa dapat menemukan konsep volume prisma dan limas.</p> <p>6. Guru menyajikan kerangka balok dan kerangka kubus serta limas dengan satu sisi terbuka membimbing siswa dalam menemukan konsep rumus volume prisma dan limas. (<i>modeling</i>)</p> <p>7. Siswa membentuk kelompok beranggotakan 5-6 orang yang heterogen.</p> <p>8. Siswa diberikan Lembar Kerja Siswa V (LKS V) yang berisikan masalah tentang volume prisma dan limas. (<i>constructivism, inquiry</i>)</p> <p>9. Siswa mengamati (membaca) dan memahami masalah secara individu dan mengajukan hal-hal yang belum dipahami terkait masalah yang disajikan pada LKS V. (<i>Questioning</i>)</p> <p>(<i>Learning Community</i>)</p> <p>10. Salah satu anggota kelompok membacakan soal pada LKS. Kegiatan ini dilakukan secara bergantian pada tiap butir soal.</p> <p>11. Sementara temannya membaca, anggota lain mendengarkan sambil mencermati soal dengan menuliskan apa yang diketahui, apa yang ditanyakan, dan memisalkannya dengan menggunakan simbol matematika.</p> <p>12. Guru berkeliling mengawasi kerja kelompok dan membimbing kelompok yang mengalami kesulitan.</p> <p>13. Ketua kelompok harus memastikan bahwa setiap anggota telah memahami materi dan dapat mengerjakan soal dengan baik.</p> <p>14. Ketua kelompok melaporkan hasil diskusi serta hambatan yang terjadi pada kelompoknya kepada guru.</p> <p>15. Guru memilih beberapa kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusi dan memberikan kesempatan bagi kelompok lain untuk menanggapi. (<i>modeling, questioning</i>)</p>	65 menit

<b>Penutup</b>	<p>16. Siswa dipandu oleh guru melakukan refleksi dengan mereview hasil presentasi kelompok dan menarik kesimpulan bersama. (<i>reflecting</i>)</p> <p>17. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk menanyakan hal-hal yang belum dipahami.</p> <p>18. Guru memberikan latihan kepada siswa sebagai wujud dari penilaian yang autentik. (<i>authentic assessment</i>)</p> <p>19. Guru meminta siswa agar terus semangat belajar dan memiliki kesenangan untuk belajar matematika</p>	10 menit
----------------	---	----------

## J. Penilaian Hasil Pembelajaran

### 1. Prosedur Penilaian:

No	Aspek yang dinilai	Teknik Penilaian	Waktu Penilaian
1.	<p><b>Sikap</b></p> <p>a. Rasa ingin tahu terhadap masalah.</p> <p>b. Keefektivan diskusi: berpendapat, mendengarkan orang lain, berargumentasi dengan sopan, bekerja sama, sigap dalam bekerja</p> <p>c. Bertanggungjawab dalam tugas individu atau kelompok</p>	Pengamatan	Selama pembelajaran dan saat diskusi
2.	<p><b>Pengetahuan</b></p> <p>a. Mengidentifikasi unsur-unsur serta sifat-sifat prisma dan limas.</p> <p>b. Menemukan konsep serta rumus volume prisma dan limas.</p> <p>c. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan volume prisma dan limas.</p>	Pengamatan dan tes tertulis	Penyelesaian tugas individu dan kelompok

## LEMBAR PENGAMATAN PERKEMBANGAN SIKAP

**Mata Pelajaran** : Matematika  
**Kelas/Semester** : VIII/I  
**Tahun Pelajaran** : 2015/2016  
**Waktu Pengamatan** : .....  
**Kompetensi Dasar** :

Sikap yang dikembangkan dalam proses pembelajaran adalah rasa ingin tahu dan tanggung jawab dalam kelompok.

### Indikator perkembangan sikap RASA INGIN TAHU

1. **Kurang baik** jika sama sekali tidak berusaha untuk mencoba atau bertanya atau acuh tak acuh (tidak mau tahu) dalam proses pembelajaran
2. **Baik** jika menunjukkan sudah ada usaha untuk mencoba atau bertanya dalam proses pembelajaran tetapi masih belum ajeg/konsisten
3. **Sangat baik** jika menunjukkan adanya usaha untuk mencoba atau bertanya dalam proses pembelajaran secara terus menerus dan ajeg/konsisten

### Indikator perkembangan sikap TANGGUNG JAWAB (dalam kelompok)

1. **Kurang baik** jika menunjukkan sama sekali tidak ambil bagian dalam melaksanakan tugas kelompok
2. **Baik** jika menunjukkan sudah ada usaha ambil bagian dalam melaksanakan tugas-tugas kelompok tetapi belum ajeg/konsisten
3. **Sangat baik** jika menunjukkan sudah ambil bagian dalam menyelesaikan tugas kelompok secara terus menerus dan ajeg/konsisten

### Indikator perkembangan EFEKTIVITAS DISKUSI (dalam kelompok)

1. **Kurang baik** jika menunjukkan sama sekali tidak ambil bagian dalam melaksanakan tugas kelompok
2. **Baik** jika menunjukkan sudah ada usaha ambil bagian dalam melaksanakan tugas-tugas kelompok tetapi tetap ajeg/konsisten dalam mendengarkan orang lain, bekerja sama, dan sigap dalam bekerja
3. **Sangat baik** jika menunjukkan sudah ambil bagian dalam menyelesaikan tugas kelompok secara terus menerus dan ajeg/konsisten dalam berpendapat, berargumentasi, mendengarkan orang lain, bekerja sama, dan sigap dalam bekerja

Bubuhkan tanda  $\surd$  pada kolom-kolom sesuai hasil pengamatan.

No	Nama	Rasa ingin tahu			Diskusi yang Efektif			Tanggung Jawab		
		SB	B	KB	SB	B	KB	SB	B	KB
1										
2										
...										
36										

SB = sangat baik

B = baik

KB = kurang baik

Menyetujui,  
Guru Matematika

Jakarta, Mei 2016

Peneliti

Darsono, S.Pd  
NIP. 196104231984031003

Nastiti Adzimah  
NIM. 3115116233

Mengetahui,  
Kepala SMP Negeri 49 Jakarta

Dra. Sri sulastris, MM  
195804141978032003

**LEMBAR AKTIVITAS SISWA VI**  
Menentukan Volume Prisma dan Limas

Kelas :

Nama :

- |    |    |
|----|----|
| 1. | 4. |
| 2. | 5. |
| 3. | 6. |

Petunjuk:

1. Lembar Kerja Siswa ini terdiri dari beberapa soal yang harus diselesaikan.
2. Diskusikan dengan teman sekelompokmu. Setiap siswa harus mengemukakan ide yang berhubungan dengan strategi untuk menyelesaikan masalah.
3. Ketua kelompok harus memastikan bahwa setiap anggota sudah memahami materi dan dapat mengerjakan soal dengan baik.
4. Tuliskan hasil diskusi pada kotak yang tersedia.

Kerjakanlah dan diskusikanlah dalam kelompok untuk mencari volume sebuah prisma dan limas.

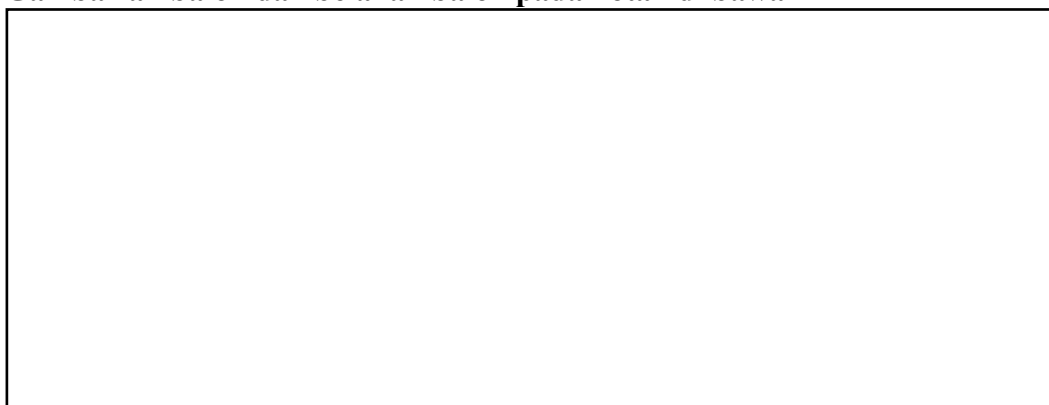
**Prosedur Kegiatan 1**

**Bahan**

1. Bangun ruang berbentuk balok
2. Alat pemotong

**Belahlah sama besar secara diagonal**

**Gambarlah balok dan belahan balok pada kotak di bawah ini**



- 1) Belahan balok tersebut tetap menjadi bangun ruang bukan, dapatkan kalian menyebutkan nama bangun ruang tersebut?  
**Nama bangun ruang tersebut adalah .....**
- 2) Berapa bagiankah volume belahan tersebut dibanding dengan volume balok? Bagaimana kalian mendapatkannya?

**Caranya:**

- Volume balok ..... = Volume prisma ..... × Volume prisma .....
- Volume balok ..... = 2 × Volume prisma .....
- 2 × Volume prisma ..... = Volume balok .....
- Volume prisma ..... = .....
- Volume prisma ..... = .....
- Volume prisma ..... = .....
- Volume prisma ..... = .....
- Volume prisma..... = .....

- 3) Tulislah rumus volume belahan balok tersebut  
..... = .....
- 4) Buatlah kesimpulan dari kegiatan 1 yang kalian lakukan.  
**Jadi,** .....  
.....

**Prosedur Kegiatan 2**

Siapkan potongan jaring-jaring kubus dan limas segiempat beraturan tanpa alas. Gambarlah jaring-jaring sebuah kubus dan sebuah limas segiempat beraturan tanpa alas.



- 1) Bandingkan luas alas kubus dan limas tersebut.  
**Luas alas kubus = Luas alas limas**  
..... = .....
- 2) Isilah limas tersebut dengan beras dan tuangkan beras tersebut ke dalam kubus. Berapa kali limas yang terisi penuh beras tersebut dapat mengisi penuh kubus tersebut?  
  
**Beras dalam kubus = ..... × beras dalam limas**
- 3) Berapa bagiankah volume limas tersebut dibandingkan dengan volume kubus tersebut?  
**Volume kubus = ..... × Volume limas**  
**.... × Volume limas = Volume kubus**  
**Volume limas = ..... × Volume kubus**  
**Volume limas = ..... × .....**

**Volume limas** = ..... $\times$ ..... $\times$ ..... $\times$  (.....)  
**Volume limas** = .....  $\times$  (..... $\times$ .....)  $\times$  (.....)  
**Volume limas** = .....  $\times$  .....  $\times$  .....

karena  $s = \frac{1}{2} t$   
 maka disubstitusi  
 ke persamaan  
 berikutnya

4) Tulislah rumus volume limas

**Volume limas** = .....



1. Sebuah piramida memiliki panjang 250 m dan lebarnya 150 m. Apabila tinggi piramida 80 m, berapa meter kubikkah udara yang berada di dalam piramida?

**Jawab:** .....  
 .....  
 .....  
 .....

2. Sebuah prisma alasnya berbentuk segitiga siku-siku dengan sisi miring 26 cm dan salah satu sisi penyikunya 10 cm. Jika luas permukaan prisam adalah  $960 \text{ cm}^2$ , maka tentukan volume prisma tersebut.

**Jawab:** .....  
 .....  
 .....  
 .....



**KISI-KISI SOAL TES AKHIR SIKLUS I**  
**KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA**

**Nama Sekolah : SMP Negeri 49 Jakarta**

**Mata Pekajaran : Matematika**

**Kelas/Semester : VIII/2**

**Pokok Bahasan : Bangun Ruang Sisi Datar**

<b>Kompetensi Dasar</b>	<b>Indikator Pembelajaran</b>	<b>Indikator Pemahaman Konsep</b>	<b>No. Soal</b>
Menentukan luas permukaan dan volume kubus, balok, prisma, dan limas.	1. Mengidentifikasi unsur-unsur serta sifat-sifat kubus, balok, prisma, dan limas.	1. Menyatakan ulang sebuah konsep	1
		2. Mengklasifikasi objek-objek menurut sifat-sifat tertentu sesuai konsepnya	2
	2. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan unsur-unsur serta sifat-sifat kubus, balok, prisma, dan limas	3. Memberi contoh dan non contoh dari suatu konsep	3
		4. Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis	4
		5. Mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup dari suatu konsep	5
	3. Menemukan konsep rumus luas permukaan kubus dan balok	6. Menggunakan, memanfaatkan dan memilih prosedur tertentu	6
	4. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan luas permukaan kubus dan balok		

## LEMBAR TES AKHIR SIKLUS I

Nama :  
 Kelas :  
 Hari/tanggal :  
 Waktu : 40 menit

### Petunjuk:

1. Bacalah dengan teliti setiap pertanyaan
2. Kerjakanlah terlebih dahulu pertanyaan yang menurutmu mudah
3. Kerjakan soal uraian berikut secara individu, tidak boleh menyontek/bekerjasama
4. Periksa kembali jawabanmu sebelum menyerahkan lembar jawaban

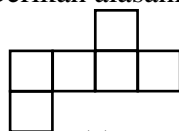
1. Pada kubus mempunyai:
  - a. Berapa pasang sisi yang kongruen
  - b. Berapa pasang diagonal sisi yang kongruen

**Jawaban:**.....  
 .....  
 .....

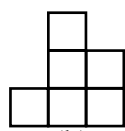
2. Sebutkan diagonal yang saling sejajar, yang saling bersilangan, dan yang berpotongan pada balok.

**Jawaban:**.....  
 .....  
 .....

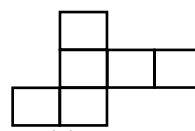
3. Perhatikan pola jaring-jaring kubus di bawah ini. Manakah pola yang dapat membentuk kubus dan mana pola yang tidak dapat membentuk kubus? Berikan alasanmu.



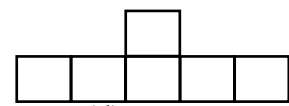
(a)



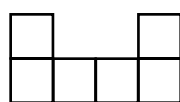
(b)



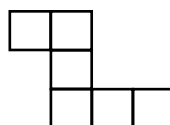
(c)



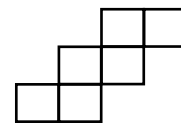
(d)



(e)



(f)



(g)

**Jawaban:**.....

.....  
 .....

4. Sebuah balok memiliki sisi-sisi yang luasnya  $24 \text{ cm}^2$ ,  $32 \text{ cm}^2$ , dan  $48 \text{ cm}^2$ .  
 Buatlah sketsa jaring-jaringnya

**Jawaban:**.....

.....  
 .....

5. Sebuah kubus tanpa tutup memiliki panjang diagonal ruang kubus  $7\sqrt{3} \text{ cm}$ ,  
 tentukanlah luas permukaan kubus tersebut

**Jawaban:**.....

.....  
 .....

6. Balok ABCD.EFGH, panjang  $AB = 15 \text{ cm}$ ,  $BC = 5 \text{ cm}$ , dan  $CG = 9 \text{ cm}$ .  
 Tentukan luas permukaan balok ABCD.EFGH.

**Jawaban:**.....

.....  
 .....

7. Dias membeli kue berbentuk kubus di kantin Bu Ani dengan panjang tiap rusuknya  $20 \text{ cm}$ . Bu Ani akan memasukkan kue tersebut ke dalam sebuah kardus yang dibuatnya sendiri dari karton. Berapakah luas karton minimal yang harus disiapkan Bu Ani? Jelaskan jawabanmu.

**Jawaban:**.....

.....  
 .....

**KISI-KISI SOAL TES AKHIR SIKLUS II**  
**KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA**

**Nama Sekolah : SMP Negeri 49 Jakarta**

**Mata Pelajaran : Matematika**

**Kelas/Semester : VIII/2**

**Pokok Bahasan : Bangun Ruang Sisi Datar**

<b>Kompetensi Dasar</b>	<b>Indikator Pembelajaran</b>	<b>Indikator Pemahaman Konsep</b>	<b>No. Soal</b>
Menentukan luas permukaan dan volume kubus, balok, prisma, dan limas.	1. Menemukan konsep rumus luas permukaan prisma dan limas 2. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan luas permukaan prisma dan limas	1. Menyatakan ulang sebuah konsep	1
		2. Mengklasifikasi objek-objek menurut sifat-sifat tertentu sesuai konsepnya	2
		3. Memberi contoh dan non contoh dari suatu konsep	3
		4. Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis	4
		5. Mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup dari suatu konsep	7
		6. Menggunakan, memanfaatkan dan memilih prosedur tertentu	5
		7. Mengaplikasikan konsep atau algoritma pada pemecahan masalah	6

## LEMBAR TES AKHIR SIKLUS II

Nama :  
 Kelas :  
 Hari/tanggal :  
 Waktu : 40 menit

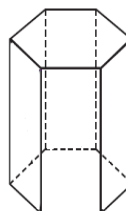
### Petunjuk:

1. Bacalah dengan teliti setiap pertanyaan
2. Kerjakanlah terlebih dahulu pertanyaan yang menurutmu mudah
3. Kerjakan soal uraian berikut secara individu, tidak boleh menyontek/bekerjasama
4. Periksa kembali jawabanmu sebelum menyerahkan lembar jawaban

1. Pada prisma segiempat mempunyai:
  - a. Berapa pasang sisi yang kongruen
  - b. Berapa pasang diagonal sisi yang kongruen

**Jawaban:**.....  
 .....  
 .....

2. Dari gambar berikut ini, tentukan:
  - a. Nama bangun ruang
  - b. Banyak bidang tegaknya
  - c. Titik sudut
  - d. Banyak rusuk



**Jawaban:**.....  
 .....  
 .....  
 .....

3. Gambarkan salah satu pola jaring-jaring yang dapat membentuk limas segienam dan tidak dapat membentuk limas segienam.

**Jawaban:**.....  
 .....  
 .....  
 .....

4. Gambarlah dengan teliti jaring-jaring prisma segitiga dan limas segienam.

**Jawaban:**.....  
 .....  
 .....  
 .....

5. Alas limas segiempat beraturan T.ABCD pada gambar disamping berbentuk persegi dengan panjang rusuk-rusuk alas adalah 14 cm dan panjang rusuk tegaknya masing-masing 25 cm. Hitunglah:
- Tinggi segitiga pada bidang tegak
  - Luas persegi ABCD
  - Luas segitiga TBC
  - Luas semua sisi limas

**Jawaban:**.....  
 .....  
 .....  
 .....

6. Dr. Ahmad membuat papan nama dari karton berbentuk prisma segitiga siku-siku. Jika salah satu sisi penyiku alas = 12 cm, sisi miring alas = 20 cm, dan tinggi prisma = 30 cm, hitunglah luas karton yang dibutuhkan.

**Jawaban:**.....  
 .....  
 .....

7. Sebuah limas tingginya 36 cm dan tinggi rusuk tegaknya 39 cm. Jika alasnya berbentuk persegi maka tentukanlah luas permukaannya

**Jawaban:**.....  
 .....  
 .....

**KISI-KISI SOAL TES AKHIR SIKLUS III**  
**KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA**

**Nama Sekolah : SMP Negeri 49 Jakarta**

**Mata Pelajaran : Matematika**

**Kelas/Semester : VIII/2**

**Pokok Bahasan : Bangun Ruang Sisi Datar**

<b>Kompetensi Dasar</b>	<b>Indikator Pembelajaran</b>	<b>Indikator Pemahaman Konsep</b>	<b>No. Soal</b>
Menentukan luas permukaan dan volume kubus, balok, prisma, dan limas.	1. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan volume kubus, balok, prisma, dan limas	1. Menyatakan ulang sebuah konsep	1
		2. Mengklasifikasi objek-objek menurut sifat-sifat tertentu sesuai konsepnya	2
		3. Memberi contoh dan non contoh dari suatu konsep	3
		4. Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis	4
		5. Mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup dari suatu konsep	5
		6. Menggunakan, memanfaatkan dan memilih prosedur tertentu	6
		7. Mengaplikasikan konsep atau algoritma pada pemecahan masalah	7

### LEMBAR TES AKHIR SIKLUS III

Nama :  
 Kelas :  
 Hari/tanggal :  
 Waktu : 40 menit

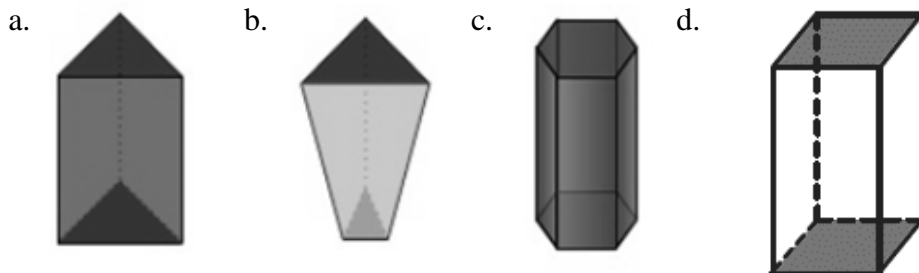
#### Petunjuk:

1. Bacalah dengan teliti setiap pertanyaan
2. Kerjakanlah terlebih dahulu pertanyaan yang menurutmu mudah
3. Kerjakan soal uraian berikut secara individu, tidak boleh menyontek/bekerjasama
4. Periksa kembali jawabanmu sebelum menyerahkan lembar jawaban

1. Pada limas segilima mempunyai:
  - a. Berapa jumlah diagonal bidang yang kongruen
  - b. Berapa jumlah bidang diagonal yang kongruen

**Jawaban:**.....  
 .....  
 .....

2. Manakah dari gambar-gambar di bawah ini yang merupakan prisma dan bukan prisma? Berikan alasanmu.



**Jawaban:**.....  
 .....  
 .....

3. Berikut adalah contoh bangun ruang limas dalam kehidupan sehari-hari. Tentukan limas apakah yang dibentuk dari gambar-gambar di bawah ini, serta manakah yang termasuk limas dan yang bukan.





**Jawaban:**.....  
 .....  
 .....

4. Diketahui volume prisma tegak segitiga siku-siku adalah  $64 \text{ cm}^3$ . Carilah berapa banyak kemungkinan ukuran alas dan tinggi prisma yang dapat kamu temukan.

$$\text{Volume Prisma} = \text{Luas Alas} \times \text{tinggi} = 64 \text{ cm}^3$$

Prisma ke-	ukuran alas prisma	Tinggi
1	...	...
2	...	...
3	...	...
4	...	...
5	...	...
...	...	...
...	...	...

5. Alas sebuah prisma berbentuk segitiga sama sisi berukuran 10 cm. Hitunglah volume prisma tersebut jika tingginya 12 cm.

**Jawaban:**.....  
 .....  
 .....

6. Alas sebuah limas berbentuk segitiga siku-siku dengan panjang sisi-sisinya 10 cm, 24 cm, dan 26 cm. Jika volume limas  $1.600 \text{ cm}^3$ , hitunglah tinggi limas tersebut.

**Jawaban:**.....  
 .....  
 .....

7. Sebuah bak mandi berukuran panjang 40 cm, lebar 40 cm, dan dalamnya 1 m. Suatu hari keran air itu rusak maka fikri mengisinya dengan gayung yang dapat menampung air 2 liter. Berapa gayung air untuk mengisi bak tersebut?

**Jawaban:**.....  
 .....  
 .....

**PEDOMAN PENSKORAN**  
**KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA**

Aspek yang dinilai	Reaksi terhadap soal/masalah	Skor
Menyatakan ulang sebuah konsep	Tidak menjawab soal	0
	Menyatakan ulang sebuah konsep tetapi salah	1
	Menyatakan ulang sebuah konsep dengan benar namun tidak sesuai dengan konteksnya	2
	Menyatakan ulang sebuah konsep dengan tepat dan benar	3
Mengklasifikasi objek menurut sifat-sifat tertentu sesuai dengan konsepnya	Tidak menjawab soal	0
	Mengklasifikasi objek menurut sifat-sifat tertentu sesuai dengan konsepnya tetapi salah	1
	Mengklasifikasi objek menurut sifat-sifat tertentu sesuai dengan konsepnya dengan benar namun tidak sesuai dengan konteksnya	2
	Mengklasifikasi objek menurut sifat-sifat tertentu sesuai dengan konsepnya dengan tepat dan benar	3
Memberi contoh dan non contoh dari suatu konsep	Tidak menjawab soal	0
	Memberi contoh dan non contoh tetapi salah	1
	Memberi contoh dan non contoh dengan benar namun tidak menertakan konsep yang termuat	2
	Memberikan contoh dan non contoh dengan tepat dan benar serta memberikan konsep yang termuat	3
Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis	Tidak menjawab soal	0
	Menyajikan konsep dalam bentuk representasi matematis tetapi salah	1
	Menyajikan konsep dalam bentuk representasi matematis dengan benar, namun terjadi kesalahan dalam penyelesaian	2
	Menyajikan konsep dalam bentuk representasi matematis dengan tepat dan benar	3
Mengembangkan syarat perlu	Tidak menjawab soal	0
	Mengembangkan syarat perlu atau	1

atau syarat cukup dari suatu konsep	syarat cukup dari suatu konsep tetapi salah	
	Mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup dari suatu konsep dengan benar namun dalam penyelesaiannya terjadi kesalahan	2
	Mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup dari suatu konsep dengan tepat dan benar	3
Menggunakan, memanfaatkan, dan memilih prosedur tertentu	Tidak menjawab soal	0
	Menggunakan, memanfaatkan, dan memilih prosedur yang tidak tepat	1
	Menggunakan, memanfaatkan, dan memilih prosedur dengan benar, namun dalam penyelesaian terjadi kesalahan	2
	Menggunakan memanfaatkan, dan memilih prosedur dengan tepat dan benar	3
Mengaplikasikan konsep atau algoritma pada pemecahan masalah	Tidak menjawab soal	0
	Mengaplikasikan konsep atau algoritma yang tidak tepat pada pemecahan masalah	1
	Menggunakan, memanfaatkan, dan Mengaplikasikan konsep atau algoritma dengan benar, namun dalam penyelesaian terjadi kesalahan	2
	Mengaplikasikan konsep atau algoritma dengan tepat dan benar pada pemecahan masalah	3

**Penilaian:**

$$Nilai = \frac{Jumlah\ Skor}{Jumlah\ Skor\ Maksimal} \times 100$$

### **UJI VALIDITAS ISI TES KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA**

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas / Semester : VIII-C / 2

Pokok Bahasan : Bangun Ruang Sisi Datar

Bentuk Soal : Uraian

- Kompetensi Inti :
1. Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya
  2. Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli, santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan keberadannya
  3. Memahami dan menerapkan pengetahuan (faktual, konseptual dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata
  4. Mengolah, mengaji, dan menalar dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori.

## Variabel Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika

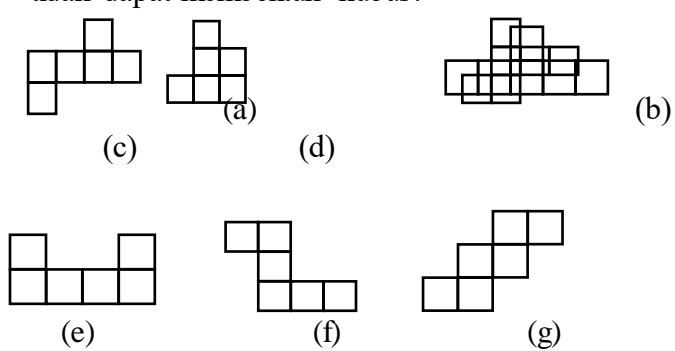
### 1. Definisi Konseptual

Kemampuan pemahaman konsep matematika merupakan kemampuan siswa dalam memahami dan mengerti suatu ide abstrak/prinsip dasar dari suatu objek matematika serta mampu mengungkapkan dalam bentuk lain yang mudah dimengerti dan mengaplikasikannya dalam menyelesaikan suatu masalah matematika.

### 2. Penilaian Instrumen Pemahaman Konsep Matematika

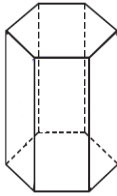
Penilaian kemampuan pemahaman konsep matematika dalam penelitian ini meliputi 7 indikator penilaian yaitu sebagai berikut:

- a. Menyatakan ulang sebuah konsep, berarti siswa menyatakan atau menuliskan kembali suatu konsep matematika dalam penyelesaian suatu masalah matematika.
- b. Mengklasifikasikan objek-objek menurut sifat-sifat tertentu (sesuai dengan konsepnya), berarti siswa dapat mengelompokkan objek-objek tertentu dalam matematika berdasarkan konsep yang telah didapatkan kembali pada permasalahan matematika dalam berbagai cara atau menggunakan cara yang berbeda untuk menyelesaikan permasalahan matematika.
- c. Memberikan contoh dan non contoh dari konsep, maksudnya ialah siswa memberikan contoh dan yang bukan contoh terkait suatu konsep dalam matematika.
- d. Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematika, maksudnya ialah siswa dapat menyajikan konsep-konsep tertentu dalam representasi lain dalam matematika, misalnya gambar, grafik, tabel, dsb.
- e. Menggunakan, memanfaatkan, dan memilih prosedur atau operasi tertentu, maksudnya ialah siswa mengetahui kapan dan bagaimana menggunakan prosedur dengan tepat dan benar berkaitan dengan suatu konsep.
- f. Mengaplikasikan konsep atau algoritma dalam pemecahan masalah, berarti siswa dapat menerapkan konsep dalam suatu pemecahan masalah matematika dengan tepat.

Kompetensi Dasar	Indikator Pembelajaran	Soal	Pertimbangan		Saran Untuk Perbaikan
			Cocok	Tidak Cocok	
<b>TES 1</b>					
Menentukan luas permukaan dan volume kubus, balok, prisma, dan limas.	Mengidentifikasi unsur-unsur serta sifat-sifat kubus, balok, prisma, dan limas.	1. Pada kubus mempunyai: a. Berapa pasang sisi yang kongruen b. Berapa pasang diagonal sisi yang kongruen			
		2. Sebutkan diagonal yang saling sejajar, diagonal yang saling bersilangan, dan diagonal yang berpotongan pada balok.			
	Membuat jaring-jaring kubus dan balok.	3. Perhatikan pola jaring-jaring kubus di bawah ini. Manakah pola yang dapat membentuk kubus dan mana pola yang tidak dapat membentuk kubus?  			
		4. Sebuah balok memiliki sisi-sisi yang luasnya $24 \text{ cm}^2$ , $32 \text{ cm}^2$ , dan $48 \text{ cm}^2$ . Buatlah sketsa jaring-jaringnya .			

	Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan luas permukaan kubus dan balok	5. Sebuah kubus tanpa tutup memiliki panjang diagonal ruang kubus $7\sqrt{3}$ cm, tentukanlah luas permukaan kubus tersebut.			
		6. Balok ABCD.EFGH, panjang AB = 15 cm, BC = 5 cm, dan CG = 9 cm. Tentukan luas permukaan balok ABCD.EFGH.			
		7. Dias membeli kue berbentuk kubus di kantin Bu Ani dengan panjang tiap rusuknya 20 cm. Bu Ani akan memasukkan kue tersebut ke dalam sebuah kardus yang dibuatnya sendiri dari karton. Berapakah luas karton minimal yang harus disiapkan Bu Ani? Jelaskan jawabanmu.			

**TES 2**



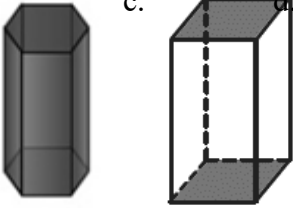




Menentukan luas permukaan dan volume kubus, balok, prisma, dan limas.	Mengidentifikasi unsur-unsur serta sifat-sifat prisma, dan limas.	1. Pada prisma segiempat mempunyai: a. Berapa pasang sisi yang kongruen b. Berapa pasang diagonal sisi yang kongruen			
		2. Dari gambar berikut ini, tentukan: 1. Nama bangun ruang 2. Banyak bidang tegaknya 3. Titik sudut 4. Banyak rusuk			
	Membuat prisma dan limas beserta jaring-jaringnya	3. Gambarkan salah satu pola jaring-jaring yang dapat membentuk limas segienam dan tidak dapat membentuk limas segienam.			

		4. Gambarlah dengan teliti jaring-jaring prisma segitiga dan limas segienam pada kotak jawaban di bawah ini.			
	Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan luas permukaan prisma dan limas	5. Alas limas segiempat beraturan T.ABCD pada gambar disamping berbentuk persegi dengan panjang rusuk-rusuk alas adalah 14 cm dan panjang rusuk tegaknya masing-masing 25 cm. Hitunglah: a. Tinggi segitiga pada bidang tegak b. Luas persegi ABCD c. Luas segitiga TBC d. Luas semua sisi limas			
		6. Dr. Ahmad membuat papan nama dari karton berbentuk prisma segitiga siku-siku. Jika salah satu sisi penyiku alas = 12 cm, sisi miring alas = 20 cm, dan tinggi prisma = 30 cm, hitunglah luas karton yang dibutuhkan.			
		7. Sebuah limas tingginya 36 cm dan tinggi rusuk tegaknya 39 cm. Jika alasnya berbentuk persegi maka tentukanlah luas permukaannya			

**TES 3**

Menentukan luas permukaan dan volume kubus, balok, prisma, dan	Mengidentifikasi unsur-unsur serta sifat-sifat prisma, dan limas.	1. Pada limas segilima mempunyai: a. Berapa jumlah diagonal bidang yang kongruen b. Berapa jumlah bidang diagonal yang kongruen			
		2. Manakah dari gambar-gambar di bawah ini yang merupakan prisma dan bukan prisma? Berikan alasanmu			



<p>limas.</p>		<p>a.  b.  c. </p>												
		<p>3. Berikut adalah contoh bangun ruang limas dalam kehidupan sehari-hari. Tentukan limas apakah yang dibentuk dari gambar-gambar di bawah ini, serta manakah yang termasuk limas dan yang bukan.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 20px;">   </div>												
	<p>Menemukan konsep volume kubus, balok, prisma, dan limas.</p>	<p>4. Diketahui volume prisma tegak segitiga siku-siku adalah <math>64\text{cm}^3</math>. Carilah berapa banyak kemungkinan ukuran alas dan tinggi prisma yang dapat kamu temukan.  <math>Volume\ Prisma = Luas\ Alas \times\ tinggi = 64\text{ cm}^3</math></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 25%;">Prisma ke-</th> <th style="width: 50%;">Ukuran alas prisma</th> <th style="width: 25%;">Tinggi</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">1</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">2</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Prisma ke-	Ukuran alas prisma	Tinggi	1			2					
Prisma ke-	Ukuran alas prisma	Tinggi												
1														
2														

			<b>3</b>				
			<b>4</b>				
			<b>5</b>				
			<b>6</b>				
	Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan volume kubus, balok, prisma, dan limas	5. Alas sebuah prisma berbentuk segitiga sama sisi berukuran 10 cm. hitunglah volume prisma tersebut jika tingginya 12 cm.					
6. Alas sebuah limas berbentuk segitiga siku-siku dengan panjang sisi-sisinya 10 cm, 24 cm, dan 26 cm. Jika volume limas 1.600 cm <sup>3</sup> , hitunglah tinggi limas tersebut.							
7. Sebuah bak mandi berukuran panjang 40 cm, lebar 40 cm, dan dalamnya 1 m. Suatu hari keran air itu rusak maka fikri mengisinya dengan gayung yang dapat menampung air 2 liter. Berapa gayungkah untuk mengisi bak tersebut?							

Jakarta, Mei 2016  
Pakar/Ahli

Dra. Sri Utami, M. Pd.

**UJI VALIDITAS KONSTRUK TES KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA**

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas / Semester : VIII-C / 2

Pokok Bahasan : Bangun Ruang Sisi Datar

Bentuk Soal : Uraian

- Kompetensi Inti :
1. Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya
  2. Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli, santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan keberadannya
  3. Memahami dan menerapkan pengetahuan (faktual, konseptual dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata
  4. Mengolah, mengaji, dan menalar dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori.

## Variabel Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika

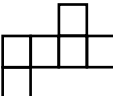
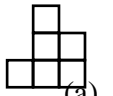
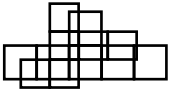

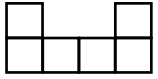
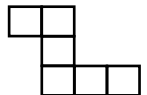
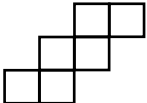
### 1. Definisi Konseptual

Kemampuan pemahaman konsep matematika merupakan kemampuan siswa dalam memahami dan mengerti suatu ide abstrak/prinsip dasar dari suatu objek matematika serta mampu mengungkapkan dalam bentuk lain yang mudah dimengerti dan mengaplikasikannya dalam menyelesaikan suatu masalah matematika.

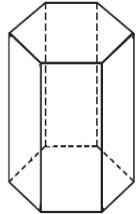
### 2. Penilaian Instrumen Pemahaman Konsep Matematika

Penilaian kemampuan pemahaman konsep matematika dalam penelitian ini meliputi 7 indikator penilaian yaitu sebagai berikut:

- a. Menyatakan ulang sebuah konsep, berarti siswa menyatakan atau menuliskan kembali suatu konsep matematika dalam penyelesaian suatu masalah matematika.
- b. Mengklasifikasikan objek-objek menurut sifat-sifat tertentu (sesuai dengan konsepnya), berarti siswa dapat mengelompokkan objek-objek tertentu dalam matematika berdasarkan konsep yang telah didapatkan kembali pada permasalahan matematika dalam berbagai cara atau menggunakan cara yang berbeda untuk menyelesaikan permasalahan matematika.
- c. Memberikan contoh dan non contoh dari konsep, maksudnya ialah siswa memberikan contoh dan yang bukan contoh terkait suatu konsep dalam matematika.
- d. Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematika, maksudnya ialah siswa dapat menyajikan konsep-konsep tertentu dalam representasi lain dalam matematika, misalnya gambar, grafik, tabel, dsb.
- e. Menggunakan, memanfaatkan, dan memilih prosedur atau operasi tertentu, maksudnya ialah siswa mengetahui kapan dan bagaimana menggunakan prosedur dengan tepat dan benar berkaitan dengan suatu konsep.
- f. Mengaplikasikan konsep atau algoritma dalam pemecahan masalah, berarti siswa dapat menerapkan konsep dalam suatu pemecahan masalah matematika dengan tepat.




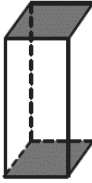
Kompetensi Dasar	Indikator Kemampuan Pemahaman Konsep	Soal	Pertimbangan		Saran Untuk Perbaikan
			Cocok	Tidak Cocok	
<b>TES 1</b>					
Menentukan luas permukaan dan volume kubus, balok, prisma, dan limas.	Menyatakan ulang sebuah konsep	1. Pada kubus mempunyai: a. Berapa pasang sisi yang kongruen b. Berapa pasang diagonal sisi yang kongruen			
	Memberikan contoh dan non contoh dari suatu konsep	2. Sebutkan diagonal yang saling sejajar, diagonal yang saling bersilangan, dan diagonal yang berpotongan pada balok.			
	Mengklasifikasikan objek-objek tertentu sesuai dengan sifat dari suatu konsep	3. Perhatikan pola jaring-jaring kubus di bawah ini. Manakah pola yang dapat membentuk kubus dan mana pola yang tidak dapat membentuk kubus?  <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  (d)                 </div> <div style="text-align: center;">  (a)                 </div> <div style="text-align: center;">  (b)                 </div> <div style="text-align: center;">  (c)                 </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  (e)                 </div> <div style="text-align: center;">  (f)                 </div> <div style="text-align: center;">  (g)                 </div> </div>			

Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematika	4. Sebuah balok memiliki sisi-sisi yang luasnya $24 \text{ cm}^2$ , $32 \text{ cm}^2$ , dan $48 \text{ cm}^2$ . Buatlah sketsa jaring-jaringnya			
Mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup dari suatu konsep	5. Sebuah kubus tanpa tutup memiliki panjang diagonal ruang kubus $7\sqrt{3} \text{ cm}$ , tentukanlah luas permukaan kubus tersebut.			
Menggunakan, memanfaatkan, dan memilih prosedur atau operasi tertentu	6. Balok ABCD.EFGH, panjang $AB = 15 \text{ cm}$ , $BC = 5 \text{ cm}$ , dan $CG = 9 \text{ cm}$ . Tentukan luas permukaan balok ABCD.EFGH.			
Mengaplikasikan konsep atau algoritma pada pemecahan masalah.	7. Dias membeli kue berbentuk kubus di kantin Bu Ani dengan panjang tiap rusuknya $20 \text{ cm}$ . Bu Ani akan memasukkan kue tersebut ke dalam sebuah kardus yang dibuatnya sendiri dari karton. Berapakah luas karton minimal yang harus disiapkan Bu Ani? Jelaskan jawabanmu			

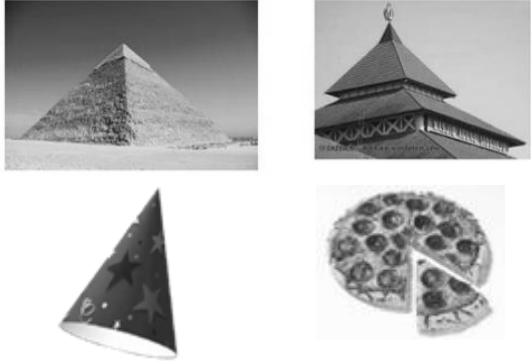
Menentukan luas permukaan dan volume kubus, balok, prisma, dan limas.	Menyatakan ulang sebuah konsep	1. Pada prisma segiempat mempunyai: a. Berapa pasang sisi yang kongruen b. Berapa pasang diagonal sisi yang kongruen				
	Mengklasifikasikan objek-objek menurut sifat tertentu sesuai dengan konsepnya	2. Dari gambar berikut ini, tentukan: a. Nama bangun ruang b. Banyak bidang tegaknya c. Titik sudut d. Banyak rusuk				
	Memberikan contoh dan non contoh	3. Gambarkan salah satu pola jaring-jaring yang dapat membentuk limas segienam dan tidak dapat membentuk limas segienam.				
	Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematika	4. Gambarlah dengan teliti jaring-jaring prisma segitiga dan limas segienam pada kotak jawaban di bawah ini.				
	Memilih prosedur atau operasi tertentu	5. Alas limas segiempat beraturan T.ABCD pada gambar disamping berbentuk persegi dengan panjang rusuk-rusuk alas adalah 14 cm dan panjang rusuk tegaknya masing-masing 25 cm. Hitunglah: a. Tinggi segitiga pada bidang tegak b. Luas persegi ABCD c. Luas segitiga TBC d. Luas semua sisi limas				

	<p>Mengaplikasikan konsep atau algoritma pada pemecahan masalah.</p>	<p>6. Dr. Ahmad membuat papan nama dari karton seperti gambar. Jika panjang <math>AD = 30</math> cm, <math>DE = 12</math> cm, <math>DF = 20</math> cm, dan <math>DE</math> tegak lurus <math>EF</math>, hitunglah luas karton yang dibutuhkan.</p>			
	<p>Mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup dari suatu konsep</p>	<p>7. Sebuah limas tingginya 36 cm dan tinggi rusuk tegaknya 39 cm. Jika alasnya berbentuk persegi maka tentukanlah luas permukaannya</p>			

**TES 3**

<p>Menentukan luas permukaan dan volume kubus, balok, prisma, dan limas.</p>	<p>Menyatakan ulang sebuah konsep</p>	<p>1. Pada limas segilima mempunyai:                      a. Berapa jumlah diagonal bidang yang kongruen                      b. Berapa jumlah bidang diagonal yang kongruen</p>			
	<p>Mengklasifikasikan objek-objek menurut sifat tertentu sesuai dengan konsepnya</p>	<p>2. Manakah dari gambar-gambar di bawah ini yang merupakan prisma dan bukan prisma? Berikan alasanmu.                      b.  b.  c.  d. </p>			
	<p>Memberikan contoh dan non contoh</p>	<p>3. Berikut adalah contoh bangun ruang limas dalam kehidupan sehari-hari. Tentukan limas apakah yang dibentuk dari gambar-gambar di bawah ini, serta manakah yang termasuk limas dan</p>			



		<p>yang bukan.</p> 																								
	<p>Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematika</p>	<p>4. Diketahui volume prisma tegak segitiga siku-siku adalah <math>64\text{cm}^3</math>. Carilah berapa banyak kemungkinan ukuran alas dan tinggi prisma yang dapat kamu temukan.</p> <p style="text-align: center;"><math>Volume\ Prisma = Luas\ Alas \times\ tinggi = 64\text{ cm}^3</math></p> <table border="1" data-bbox="790 879 1536 1153"> <thead> <tr> <th>Prisma ke-</th> <th>Ukuran alas prisma</th> <th>Tinggi</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>2</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>3</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>4</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>5</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>6</td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table>	Prisma ke-	Ukuran alas prisma	Tinggi	1			2			3			4			5			6					
Prisma ke-	Ukuran alas prisma	Tinggi																								
1																										
2																										
3																										
4																										
5																										
6																										
	<p>Mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup dari suatu konsep</p>	<p>5. Alas sebuah prisma berbentuk segitiga sama sisi berukuran 10 cm. hitunglah volume prisma tersebut jika tingginya 12 cm.</p>																								

	Menggunakan, memanfaatkan, dan memilih prosedur atau operasi tertentu	6. Alas sebuah limas berbentuk segitiga siku-siku dengan panjang sisi-sisinya 10 cm, 24 cm, dan 26 cm. Jika volume limas 1.600 cm <sup>3</sup> , hitunglah tinggi limas tersebut.			
	Mengaplikasikan konsep atau algoritma pada pemecahan masalah.	7. Sebuah bak mandi berukuran panjang 40 cm, lebar 40 cm, dan dalamnya 1 m. Suatu hari keran air itu rusak maka fikri mengisinya dengan gayung yang dapat menampung air 2 liter. Berapa gayungkah untuk mengisi bak tersebut?			

Jakarta, Mei 2016  
Pakar/Ahli

Dra. Sri Utami, M. Pd.

### UJI VALIDITAS PEDOMAN PENSKORAN

#### INSTRUMEN TES KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA

Aspek yang dinilai	Reaksi terhadap soal/masalah	Skor	Penilaian		Saran untuk perbaikan
			Cocok	Tidak Cocok	
Menyatakan ulang sebuah konsep	Tidak menjawab soal	0			
	Menyatakan ulang sebuah konsep tetapi salah	1			
	Menyatakan ulang sebuah konsep dengan benar namun tidak sesuai dengan konteksnya	2			
	Menyatakan ulang sebuah konsep dengan tepat dan benar	3			
Mengklasifikasi objek menurut sifat tertentu sesuai dengan konsepnya	Tidak menjawab soal	0			
	Mengklasifikasi objek menurut sifat tertentu, namun tidak sesuai dengan konsepnya	1			
	Mengklasifikasi objek menurut sifat tertentu sesuai dengan konsepnya, namun salah dalam mengklasifikasi	2			
	Mengklasifikasi objek menurut sifat tertentu sesuai dengan konsepnya dengan tepat dan benar	3			
Memberi contoh dan non contoh dari suatu konsep	Tidak menjawab soal	0			
	Memberi contoh dan non contoh tetapi salah	1			
	Memberi contoh dan non contoh dengan benar namun tidak menyertakan konsep yang termuat	2			

	Memberikan contoh dan non contoh dengan tepat dan benar serta memberikan konsep yang termuat	3			
Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis	Tidak menjawab soal	0			
	Menyajikan konsep dalam bentuk representasi matematis tetapi salah	1			
	Menyajikan konsep dalam bentuk representasi matematis dengan benar, namun terjadi kesalahan dalam penyelesaian	2			
	Menyajikan konsep dalam bentuk representasi matematis dengan tepat dan benar	3			
Mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup dari suatu konsep	Tidak menjawab soal	0			
	Mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup dari suatu konsep tetapi salah	1			
	Mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup dari suatu konsep dengan benar namun dalam penyelesaian terjadi kesalahan	2			
	Mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup dari suatu konsep dengan tepat dan benar	3			
Menggunakan, memanfaatkan, dan memilih prosedur tertentu	Tidak menjawab soal	0			
	Menggunakan, memanfaatkan, dan memilih prosedur yang tidak tepat	1			
	Menggunakan, memanfaatkan, dan memilih prosedur dengan benar, namun dalam penyelesaian terjadi kesalahan	2			
	Menggunakan, memanfaatkan, dan memilih prosedur dengan tepat dan benar	3			

Mengaplikasikan konsep atau algoritma pada pemecahan masalah	Tidak menjawab soal	0			
	Mengaplikasikan konsep atau algoritma yang salah pada pemecahan masalah	1			
	Mengaplikasikan konsep atau algoritma pada pemecahan masalah dengan tepat, namun dalam penyelesaian terjadi kesalahan	2			
	Mengaplikasikan konsep atau algoritma pada pemecahan masalah dengan tepat dan benar	3			

Pedoman penskoran ini telah dikaji dan ditelaah, semoga dapat dipergunakan sebagaimana mestinya. Terimakasih

Mei 2016

Panelis/Pakar

Dra. Sri Utami, M.Pd

**Nilai Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa Kelas VIII-C**

<b>NO</b>	<b>NAMA</b>	<b>PENELITIAN PENDAHULUAN</b>	<b>SIKLUS I</b>	<b>SIKLUS II</b>	<b>SIKLUS III</b>
1	AGH Nia ALIP PUTRI	14	71	78	86
2	AILSYA AZERINE H.P	33	67	86	86
3	ALFIYYAH NURUL ISHMAH	33	76	89	86
4	ALYA PUTRI KOMARUDIN	71	71	78	81
5	ALYSHA HUDA ALIMA	86	81	90	100
6	AULIA FIDIASARI .A	71	71	50	86
7	DONNY KURNIA .R	33	62	72	78
8	EMIR FAISAL	52	81	86	86
9	FADHILAH PUTRI DEVANI	76	81	86	86
10	FADILA AUDIA	48	76	89	81
11	FATEEN NAJIB .I	62	76	90	95
12	FIRZAN ARIA PRASETYA	76	81	81	86
13	FITRI ADZAN RAMADHANI	71	71	78	81
14	FUGO RICHIE	29	57	72	78
15	HUTOMO SINUNG N	29	62	78	81
16	INDIRA MAHARANI	43	71	83	86
17	KRISMANUR SETIAGI .P	43	62	78	86
18	MOHAMMAD SALMAN .F	43	57	44	78
19	MUHAMAD RAFLI .I	43	67	89	90
20	MUHAMMAD AFIF DHIYA	86	76	90	95
21	MUHAMMAD AZZURI .R	76	71	81	86
22	MUHAMMAD FARREL	48	33	56	78
23	MUHAMMAD HAFIZH .A	76	81	89	100
24	MUTIARA SALSABILA	38	76	90	90
25	NANDITA MEIVIANA	14	71	67	81
26	QUINI SUCI AMBARWATI	24	81	94	86
27	RANI WAHYUNI RIZKY	33	71	78	86
28	RAVI SULTAN AKBAR	52	71	81	86
29	REKRYANTARA	67	57	72	81
30	RIZKY LUQMAN HAKIM	81	71	81	90
31	SHAFIRA ISGIYANA PUTRI	29	76	56	81
32	SASKIA ALVIRA RIZKY	71	71	83	90
33	SIRLY TEGUH FIRDAUSI	57	81	89	95
34	TRISTAN ALFAHRIZI	43	61	83	90
35	VALENTINO RACHFI	33	48	72	78
36	ZAKY ALIF PRADIAN	62	71	86	90
<b>RATA-RATA</b>		<b>51.28</b>	<b>69.79</b>	<b>79.07</b>	<b>86.14</b>

### **Pedoman Wawancara**

1. Bagaimana pendapatmu setelah mengikuti kegiatan pembelajaran matematika dengan menggunakan pendekatan pembelajaran CTL? Apakah kamu senang?
2. Bagaimana belajar dengan menggunakan LAS? Apakah kamu merasa terbebani?
3. Apakah alat peraga yang disediakan sudah sesuai dengan konteks kehidupan sehari-hari?
4. Apakah alat peraga yang disediakan dapat memudahkan untuk menemukan dan memahami konsep bangun ruang sisi datar?
5. Ketika kamu merasa kesulitan pada saat diskusi apakah kamu merasa terbantu dengan adanya diskusi kelompok?
6. Adakah saran untuk pembelajaran berikutnya?

**Lembar Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran dengan Pendekatan  
Pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL)**

Materi : Bangun Ruang Sisi Datar                      Siklus : I  
 Kelas/Semester : VIII-C/ 1 (Satu)                      Pertemuan : 1  
 Tanggal : 18 April 2016                                      Pengamat : Siti Nurjannah

Petunjuk Pengisian:

*Beri tanda cek (√) pada kolom “Ya” jika aspek yang diamati terlaksana atau dan pada kolom “Tidak” jika aspek yang diamati tidak terlaksana. Tuliskan deskripsi hasil pengamatan mengenai kegiatan pembelajaran yang dilakukan.*

No.	Kegiatan Pembelajaran	Pelaksanaan		Keterangan
		Ya	Tidak	
<b>I. Pendahuluan</b>				
1.	Guru mengucapkan salam pembuka, absensi, dan mengondisikan siswa dalam kondisi belajar.	√		
2.	Guru mengajak siswa berdoa.	√		
3.	Guru menyampaikan indikator dan tujuan pembelajaran yang akan dicapai.	√		
4.	Guru memotivasi siswa untuk meningkatkan pemahaman konsep matematika, terutama tentang materi yang akan dibahas.		√	
5.	Guru melibatkan siswa dalam memberikan apersepsi materi yang dibahas.	√		
6.	Guru menghubungkan materi yang akan dibahas dengan permasalahan kehidupan sehari-hari		√	
<b>II. Kegiatan Inti Pembelajaran</b>				
7.	Guru mengajukan pertanyaan-pertanyaan untuk mengkonstruksi pengetahuan siswa tentang materi yang dibahas.	√		
8.	Guru melaksanakan kegiatan inkuiri untuk mengetahui seberapa besar pemahaman siswa tentang materi yang dibahas.	√		
9.	Siswa dibagi menjadi 6 kelompok, masing-masing kelompok terdiri dari 6 orang.	√		
10.	Masing-masing kelompok mendapatkan lembar kerja dan alat peraga dari guru.		√	Tidak ada alat peraga
11.	Guru dan atau siswa memberikan contoh pengerjaan LAS sebagai model.	√		
12.	Siswa berdiskusi bersama kelompoknya untuk mengerjakan LAS tersebut.	√		



13.	Siswa yang mengalami kesulitan dalam mengerjakan LAS memberikan pertanyaan kepada guru maupun siswa lain.	√		
14.	Salah satu siswa sebagai wakil dari kelompoknya diminta menjelaskan hasil diskusinya di depan kelas.	√		
15.	Siswa diberi kesempatan untuk menanggapi atau bertanya tentang hasil kerja siswa yang lain yang dianggap sulit kepada guru.	√		
16.	Guru menjawab pertanyaan dengan memberikan pertanyaan pancingan dan membantu merumuskan konsep-konsep yang benar.	√		
17.	Siswa mengerjakan soal latihan dari guru untuk mengukur pemahaman konsep matematika.	√		
18.	Siswa diberikan kesempatan untuk menyampaikan hasil pekerjaannya di depan kelas, sementara siswa yang lain menanggapi.	√		
<b>III. Kegiatan Inti Pembelajaran</b>				
19.	Guru membimbing siswa dalam menyimpulkan materi yang telah dipelajari.	√		
20.	Guru menginformasikan materi yang akan dipelajari pada pertemuan selanjutnya.	√		
<b>Catatan:</b>				
<p><b>Pukul 10.10</b> guru memasuki kelas sementara siswa sibuk merapihkan meja. Ketua kelas memimpin doa untuk memulai pembelajaran. Guru menginformasikan tujuan pembelajaran namun kurang memotivasi siswa agar terlibat dalam kegiatan pembelajaran.</p> <p><b>Pukul 10.12</b> guru memulai pembelajaran dengan memberikan apersepsi. Apersepsi yang diberikan guru terlalu mengarah pada apa yang dimaksud guru, artinya siswa belum diarahkan untuk berpikir lebih dalam menanggapi pertanyaan guru. Namun, sebagian besar siswa dapat menanggapi pertanyaan guru dengan baik.</p> <p><b>Pukul 10.18</b> siswa telah dapat menemukan unsur-unsur balok melalui kegiatan konstruktivisme dengan bantuan <i>slide power point</i> dan telah dapat menentukan jumlah masing-masing unsur balok pada kegiatan inkuiri.</p> <p><b>Pukul 10.25</b> guru membagikan LAS kepada masing-masing kelompok dan meminta siswa untuk memahami soal yang disajikan pada LAS terlebih dahulu.</p> <p><b>Pukul 10.27</b> masing-masing kelompok telah mendapatkan lembar aktivitas siswa yang harus dikerjakan secara berkelompok melalui diskusi. A5 masih merasa bingung dengan</p>				

penjelasan guru di awal pembelajaran dan memberanikan diri untuk bertanya kepada guru mengenai perbedaan unsur-unsur yang terdapat pada balok, yaitu diagonal bidang dan bidang diagonal. Guru memberikan penjelasan dengan bantuan animasi *slide show* sehingga A5 dapat menemukan sendiri perbedaan antara diagonal bidang dan bidang diagonal.

**Pukul 10.35** SP6 memahami perintah soal dengan baik, kemudian SP6 menjelaskan pemahamannya mengenai mencari panjang diagonal menggunakan teorema Pythagoras pada T1. SP6 mengajak seluruh anggota kelompoknya untuk berdiskusi mengenai jawaban yang telah dikerjakan dengan tujuan seluruh anggota kelompoknya memahami soal yang diberikan dan bagaimana menyelesaikannya.

**Pukul 11.00** guru menginformasikan bahwa waktu mengerjakan LAS telah usai dan memberikan kesempatan kepada perwakilan kelompok yang ingin mempresentasikan hasil diskusinya ke depan kelas. Terpilih kelompok yang mempresentasikan hasil diskusinya adalah kelompok 2 yang diwakili oleh SP4 dan SP6. Terdapat banyak siswa yang mengobrol saat SP4 dan SP6 mempresentasikan hasil diskusinya di depan kelas.

**pukul 11.10** guru memberikan kesempatan kepada siswa yang ingin memberikan tanggapan terhadap hasil jawaban SP4 dan SP6. Namun, banyak siswa yang masih bersikap pasif dan tidak percaya diri untuk menunjuk diri sendiri.

**Pukul 11.12** guru mengajak siswa untuk menyimpulkan materi yang dipelajari serta guru memberikan penguatan terhadap jawaban siswa.

**Pukul 11.18** siswa diberikan soal latihan, namun karena terbatasnya waktu guru tidak membahas jawaban yang disampaikan oleh siswa tersebut.

**Pukul 11.20** waktu pelajaran telah habis dan guru mengakhiri kegiatan pembelajaran serta menginformasikan materi yang akan dibahas pada pertemuan berikutnya.

**Hambatan:**

- Suasana kelas masih menunjukkan suasana berisik dan kurang terkontrol.
- Guru tidak memotivasi siswa di awal pembelajaran sehingga siswa bersikap pasif.
- Guru tidak menjelaskan langkah-langkah pengerjaan LAS sehingga banyak siswa yang bingung dan bertanya mengenai langkah-langkah menyelesaikan LAS.
- Guru tidak mampu mengontrol waktu pembelajaran dengan baik.
- Guru tidak sempat membahas soal latihan karena waktu tidak mencukupkan

Jakarta, 18 April 2016  
Observer

(Siti Nurjannah)

**Lembar Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran dengan Pendekatan Pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL)**

Materi : Bangun Ruang Sisi Datar                      Siklus : I  
 Kelas/Semester : VIII-C/ 1 (Satu)                      Pertemuan : 1  
 Tanggal : 18 April 2016                                      Pengamat : Galuh Ayu .R

Petunjuk Pengisian:

*Beri tanda cek (√) pada kolom “Ya” jika aspek yang diamati terlaksana atau dan pada kolom “Tidak” jika aspek yang diamati tidak terlaksana. Tuliskan deskripsi hasil pengamatan mengenai kegiatan pembelajaran yang dilakukan.*

No.	Kegiatan Pembelajaran	Pelaksanaan		Keterangan
		Ya	Tidak	
<b>I. Pendahuluan</b>				
1.	Guru mengucapkan salam pembuka, absensi, dan mengondisikan siswa dalam kondisi belajar.	√		
2.	Guru mengajak siswa berdoa.	√		
3.	Guru menyampaikan indikator dan tujuan pembelajaran yang akan dicapai.	√		
4.	Guru memotivasi siswa untuk meningkatkan pemahaman konsep matematika, terutama tentang materi yang akan dibahas.		√	
5.	Guru melibatkan siswa dalam memberikan apersepsi materi yang dibahas.	√		
6.	Guru menghubungkan materi yang akan dibahas dengan permasalahan kehidupan sehari-hari	√		
<b>II. Kegiatan Inti Pembelajaran</b>				
7.	Guru mengajukan pertanyaan-pertanyaan untuk mengkonstruksi pengetahuan siswa tentang materi yang dibahas.	√		
8.	Guru melaksanakan kegiatan inkuiri untuk mengetahui seberapa besar pemahaman siswa tentang materi yang dibahas.	√		
9.	Siswa dibagi menjadi 6 kelompok, masing-masing kelompok terdiri dari 6 orang.	√		
10.	Masing-masing kelompok mendapatkan lembar kerja dan alat peraga dari guru.	√		
11.	Guru dan atau siswa memberikan contoh pengerjaan LAS sebagai model.		√	
12.	Siswa berdiskusi bersama kelompoknya untuk mengerjakan LAS tersebut.	√		

13.	Siswa yang mengalami kesulitan dalam mengerjakan LAS memberikan pertanyaan kepada guru maupun siswa lain.	√		
14.	Salah satu siswa sebagai wakil dari kelompoknya diminta menjelaskan hasil diskusinya di depan kelas.	√		
15.	Siswa diberi kesempatan untuk menanggapi atau bertanya tentang hasil kerja siswa yang lain yang dianggap sulit kepada guru.	√		
16.	Guru menjawab pertanyaan dengan memberikan pertanyaan pancingan dan membantu merumuskan konsep-konsep yang benar.	√		
17.	Siswa mengerjakan soal latihan dari guru untuk mengukur pemahaman konsep matematika.	√		
18.	Siswa diberikan kesempatan untuk menyampaikan hasil pekerjaannya di depan kelas, sementara siswa yang lain menanggapi.	√		
<b>III. Kegiatan Inti Pembelajaran</b>				
19.	Guru membimbing siswa dalam menyimpulkan materi yang telah dipelajari.		√	
20.	Guru menginformasikan materi yang akan dipelajari pada pertemuan selanjutnya.	√		
<p><b>Catatan:</b></p> <p><b>Pukul 10.10</b> guru memasuki kelas sementara siswa sibuk merapihkan meja. Ketua kelas memimpin doa untuk memulai pembelajaran. Guru menginformasikan tujuan pembelajaran namun kurang memotivasi siswa agar terlibat dalam kegiatan pembelajaran.</p> <p><b>Pukul 10.16</b> SP3 sangat antusias menyampaikan pendapatnya mengenai contoh bangun ruang dalam kehidupan sehari-hari pada kegiatan konstruktivisme. Selain itu, SP3 mampu membedakan antara diagonal bidang dengan bidang diagonal.</p> <p><b>Pukul 10.20</b> guru memberikan pertanyaan-pertanyaan pancingan yang bertujuan untuk membantu siswa menemukan unsur-unsur balok dan guru tidak menyampaikan informasi dengan jelas mengenai unsur-unsur balok.</p> <p><b>Pukul 10.25</b> guru membagikan LAS kepada masing-masing kelompok dan meminta siswa untuk memahami soal yang disajikan pada LAS terlebih dahulu.</p> <p><b>Pukul 10.28</b> A5 masih bingung dengan penjelasan guru mengenai diagonal bidang dan bidang diagonal dan guru memberikan penjelasan dengan memanfaatkan warna yang ada pada layar <i>power point</i>.</p>				

**Pukul 10.35** A5 dan T10 mendapati kesulitan dan bertanya kepada guru, kemudian guru memberikan pertanyaan-pertanyaan pancingan agar A5 dan T10 menemukan jawaban dengan mengkonstruksi pengetahuannya. Pada kegiatan ini T10 lebih menonjol daripada A5 dan T10 segera menjelaskan jawaban yang diperoleh kepada anggota kelompok lainnya.

**Pukul 11.00** guru mengingatkan bahwa waktu mengerjakan LAS telah usai. Terpilih kelompok 2 yang diwakili oleh SP4 dan SP6 untuk mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya.

**Pukul 11.12** setelah SP4 dan SP6 mempresentasikan hasil diskusi, A5 memberikan pertanyaan mengenai soal nomor 3, SP4 dan SP6 dibantu guru untuk menjelaskan kembali jawaban nomor 3.

**Pukul 11.13** guru mengajak siswa untuk menyimpulkan materi yang dipelajari serta guru memberikan penguatan terhadap jawaban siswa.

**Pukul 11.16** siswa diberikan soal latihan dan guru meminta siswa untuk langsung mengerjakan soal tersebut di depan kelas, namun guru tidak sempat membahas jawaban siswa karena waktu pelajaran telah habis.

**Pukul 11.20** waktu pelajaran telah habis dan guru mengakhiri kegiatan pembelajaran serta menginformasikan materi yang akan dibahas pada pertemuan berikutnya.

**Hambatan:**

- Suasana kelas masih menunjukkan suasana berisik dan kurang terkontrol.
- Terdapat banyak siswa yang mengobrol pada saat diskusi maupun presentasi
- Guru kurang mampu mengontrol waktu pembelajaran.

Jakarta, 18 April 2016  
Observer

(Galuh Ayu Rengganis)

**Lembar Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran dengan Pendekatan  
Pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL)**

Materi : Bangun Ruang Sisi Datar                      Siklus : I  
Kelas/Semester : VIII-C/ 1 (Satu)                      Pertemuan : 1  
Tanggal : 18 April 2016                                      Pengamat : Nastiti Adzimah

Petunjuk Pengisian:

*Beri tanda cek (√) pada kolom "Ya" jika aspek yang diamati terlaksana atau dan pada kolom "Tidak" jika aspek yang diamati tidak terlaksana. Tuliskan deskripsi hasil pengamatan mengenai kegiatan pembelajaran yang dilakukan.*

No.	Kegiatan Pembelajaran	Pelaksanaan		Keterangan
		Ya	Tidak	
<b>I. Pendahuluan</b>				
1.	Guru mengucapkan salam pembuka, absensi, dan mengondisikan siswa dalam kondisi belajar.	√		
2.	Guru mengajak siswa berdoa.	√		
3.	Guru menyampaikan indikator dan tujuan pembelajaran yang akan dicapai.	√		
4.	Guru memotivasi siswa untuk meningkatkan pemahaman konsep matematika, terutama tentang materi yang akan dibahas.		√	
5.	Guru melibatkan siswa dalam memberikan apersepsi materi yang dibahas.	√		
6.	Guru menghubungkan materi yang akan dibahas dengan permasalahan kehidupan sehari-hari	√		
<b>II. Kegiatan Inti Pembelajaran</b>				
7.	Guru mengajukan pertanyaan-pertanyaan untuk mengkonstruksi pengetahuan siswa tentang materi yang dibahas.	√		
8.	Guru melaksanakan kegiatan inkuiri untuk mengetahui seberapa besar pemahaman siswa tentang materi yang dibahas.	√		
9.	Siswa dibagi menjadi 6 kelompok, masing-masing kelompok terdiri dari 6 orang.	√		
10.	Masing-masing kelompok mendapatkan lembar kerja dan alat peraga dari guru.	√		
11.	Guru dan atau siswa memberikan contoh pengerjaan LAS sebagai model.	√		
12.	Siswa berdiskusi bersama kelompoknya untuk mengerjakan LAS tersebut.	√		

13.	Siswa yang mengalami kesulitan dalam mengerjakan LAS memberikan pertanyaan kepada guru maupun siswa lain.	√		
14.	Salah satu siswa sebagai wakil dari kelompoknya diminta menjelaskan hasil diskusinya di depan kelas.	√		
15.	Siswa diberi kesempatan untuk menanggapi atau bertanya tentang hasil kerja siswa yang lain yang dianggap sulit kepada guru.		√	
16.	Guru menjawab pertanyaan dengan memberikan pertanyaan pancingan dan membantu merumuskan konsep-konsep yang benar.	√		
17.	Siswa mengerjakan soal latihan dari guru untuk mengukur pemahaman konsep matematika.	√		
18.	Siswa diberikan kesempatan untuk menyampaikan hasil pekerjaannya di depan kelas, sementara siswa yang lain menanggapi.		√	
<b>III. Kegiatan Inti Pembelajaran</b>				
19.	Guru membimbing siswa dalam menyimpulkan materi yang telah dipelajari.	√		
20.	Guru menginformasikan materi yang akan dipelajari pada pertemuan selanjutnya.	√		
<p><b>Catatan:</b></p> <p><b>Pukul 10.10</b> guru memasuki kelas sementara siswa sibuk merapihkan meja. Ketua kelas memimpin doa untuk memulai pembelajaran. Guru menginformasikan tujuan pembelajaran namun kurang memotivasi siswa agar terlibat dalam kegiatan pembelajaran.</p> <p><b>Pukul 10.18</b> siswa dapat menentukan unsur-unsur yang dimiliki oleh balok melalui kegiatan konstruktivisme.</p> <p><b>Pukul 10.22</b> siswa dapat menemukan jumlah dari unsur-unsur yang dimiliki oleh balok melalui kegiatan inkuiri.</p> <p><b>Pukul 10.25</b> guru membagikan LAS kepada masing-masing kelompok dan meminta siswa untuk memahami soal yang disajikan pada LAS terlebih dahulu.</p> <p><b>Pukul 10.27</b> guru tidak memberikan contoh pengerjaan sebagai model untuk siswa.</p> <p><b>Pukul 10.28</b> kelompok 2 yang terdapat SP4, SP5, dan SP6 membagi tugas dengan tujuan meringankan beban pengerjaan dan akan didiskusikan bersama sebelum waktu pengerjaan habis.</p>				

**Pukul 10.38** SP6 menjelaskan kepada T1 mengenai cara menyelesaikan soal pada LAS. SP6 juga memimpin kegiatan diskusi.

**Pukul 11.00** guru mengingatkan bahwa waktu mengerjakan LAS telah usai dan memberikan kesempatan kepada perwakilan kelompok yang ingin mempresentasikan hasil diskusinya ke depan kelas. Terpilih kelompok 2 yang diwakili oleh SP4 dan SP6.

**Pukul 11.12** guru mengajak siswa untuk menyimpulkan materi yang dipelajari serta guru memberikan penguatan terhadap jawaban siswa.

**Pukul 11.18** siswa diberikan soal latihan setelah SP4 dan SP6 selesai mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya. Namun, guru tidak membahas jawaban yang disampaikan oleh siswa tersebut.

**Pukul 11.20** waktu pelajaran telah habis dan guru mengakhiri kegiatan pembelajaran serta menginformasikan materi yang akan dibahas pada pertemuan berikutnya.

**Hambatan:**

- Suasana kelas masih menunjukkan suasana berisik dan kurang terkontrol.
- Banyak siswa di kelompok 4 yang pembicaraannya di luar topik materi yang sedang dibahas.
- Guru kurang mampu mengontrol waktu pembelajaran dan memberikan penguatan terhadap pernyataan siswa.
- Guru tidak sempat membahas soal latihan karena waktu tidak mencukupkan

Jakarta, 18 April 2016  
Observer

(Nastiti Adzimah)



**Lembar Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran dengan Pendekatan  
Pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL)**

Materi : Bangun Ruang Sisi Datar                      Siklus : I  
Kelas/Semester : VIII-C/ 1 (Satu)                      Pertemuan : 2  
Tanggal : 27 April 2016                                      Pengamat : Siti Nurjannah

Petunjuk Pengisian:

*Beri tanda cek (√) pada kolom "Ya" jika aspek yang diamati terlaksana atau dan pada kolom "Tidak" jika aspek yang diamati tidak terlaksana. Tuliskan deskripsi hasil pengamatan mengenai kegiatan pembelajaran yang dilakukan.*

No.	Kegiatan Pembelajaran	Pelaksanaan		Keterangan
		Ya	Tidak	
<b>I. Pendahuluan</b>				
1.	Guru mengucapkan salam pembuka, absensi, dan mengondisikan siswa dalam kondisi belajar.	√		
2.	Guru mengajak siswa berdoa.	√		
3.	Guru menyampaikan indikator dan tujuan pembelajaran yang akan dicapai.	√		
4.	Guru memotivasi siswa untuk meningkatkan pemahaman konsep matematika, terutama tentang materi yang akan dibahas.		√	
5.	Guru melibatkan siswa dalam memberikan apersepsi materi yang dibahas.	√		
6.	Guru menghubungkan materi yang akan dibahas dengan permasalahan kehidupan sehari-hari	√		
<b>II. Kegiatan Inti Pembelajaran</b>				
7.	Guru mengajukan pertanyaan-pertanyaan untuk mengkonstruksi pengetahuan siswa tentang materi yang dibahas.	√		
8.	Guru melaksanakan kegiatan inkuiri untuk mengetahui seberapa besar pemahaman siswa tentang materi yang dibahas.	√		
9.	Siswa dibagi menjadi 6 kelompok, masing-masing kelompok terdiri dari 6 orang.	√		
10.	Masing-masing kelompok mendapatkan lembar kerja dan alat peraga dari guru.	√		
11.	Guru dan atau siswa memberikan contoh pengerjaan LAS sebagai model.		√	
12.	Siswa berdiskusi bersama kelompoknya untuk mengerjakan LAS tersebut.	√		

13.	Siswa yang mengalami kesulitan dalam mengerjakan LAS memberikan pertanyaan kepada guru maupun siswa lain.	√		
14.	Salah satu siswa sebagai wakil dari kelompoknya diminta menjelaskan hasil diskusinya di depan kelas.	√		
15.	Siswa diberi kesempatan untuk menanggapi atau bertanya tentang hasil kerja siswa yang lain yang dianggap sulit kepada guru.	√		
16.	Guru menjawab pertanyaan dengan memberikan pertanyaan pancingan dan membantu merumuskan konsep-konsep yang benar.		√	
17.	Siswa mengerjakan soal latihan dari guru untuk mengukur pemahaman konsep matematika.		√	
18.	Siswa diberikan kesempatan untuk menyampaikan hasil pekerjaannya di depan kelas, sementara siswa yang lain menanggapi.		√	
<b>III. Kegiatan Inti Pembelajaran</b>				
19.	Guru membimbing siswa dalam menyimpulkan materi yang telah dipelajari.	√		
20.	Guru menginformasikan materi yang akan dipelajari pada pertemuan selanjutnya.	√		
<p><b>Catatan:</b></p> <p><b>Pukul 07.00</b> guru memasuki kelas sementara siswa sibuk merapihkan meja. Ketua kelas memimpin doa untuk memulai pembelajaran. Guru menginformasikan tujuan pembelajaran namun kurang memotivasi siswa agar terlibat aktif dalam kegiatan pembelajaran. Guru memulai pembelajaran dengan memberikan apersepsi dengan cara memberikan pertanyaan-pertanyaan dengan tujuan menarik perhatian siswa.</p> <p><b>Pukul 07.012</b> siswa dapat menghubungkan pengetahuan mengenai luas bangun datar persegi dan persegi panjang dengan luas permukaan kubus dan balok, dan memahami bagaimana menghitung luas permukaan kubus dan balok.</p> <p><b>Pukul 07.15</b> guru membagikan LAS kepada masing-masing kelompok dan meminta siswa untuk memahami soal yang disajikan pada LAS terlebih dahulu.</p> <p><b>Pukul 07.17</b> guru tidak memberikan contoh pengerjaan sebagai model untuk siswa.</p> <p><b>Pukul 07.14</b> T2 dan SP2 menemukan kesulitan dan bertanya pada guru.</p> <p><b>Pukul 07.18</b> SP3 menjelaskan pendapatnya mengenai cara menyelesaikan soal yang</p>				

ditanyakan oleh T2 dan SP3 membimbing T2 mengerjakan soal hingga akhir.

**Pukul 07.55** guru mengingatkan bahwa waktu mengerjakan LAS telah usai. Sebelum guru menunjuk siapa perwakilan kelompok yang akan mempresentasikan hasil diskusinya A5 telah menunjuk dirinya sebagai perwakilan dari kelompoknya yang akan mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya.

**Pukul 08.06** beberapa siswa yang duduk di bagian belakang mengobrol kemudian A5 menegur untuk memperhatikan hasil jawaban yang dipresentasikannya.

**Pukul 08.15** guru mengajak siswa untuk menyimpulkan materi yang dipelajari serta guru memberikan penguatan terhadap jawaban siswa.

**Pukul 08.17** guru meminta siswa untuk merapihkan meja dan mempersiapkan alat tulis untuk melaksanakan tes akhir siklus.

**Hambatan:**

- Beberapa siswa masih mengobrol pada saat diskusi dan presentasi.
- Siswa tidak membaca perintah soal dengan baik sehingga guru memberikan penjelasan untuk kedua kalinya.
- Guru tidak memberikan latihan kepada siswa.

Jakarta, 27 April 2016

Observer

(Siti Nurjannah)



	mengerjakan LAS tersebut.			
13.	Siswa yang mengalami kesulitan dalam mengerjakan LAS memberikan pertanyaan kepada guru maupun siswa lain.	√		
14.	Salah satu siswa sebagai wakil dari kelompoknya diminta menjelaskan hasil diskusinya di depan kelas.	√		
15.	Siswa diberi kesempatan untuk menanggapi atau bertanya tentang hasil kerja siswa yang lain yang dianggap sulit kepada guru.	√		
16.	Guru menjawab pertanyaan dengan memberikan pertanyaan pancingan dan membantu merumuskan konsep-konsep yang benar.	√		
17.	Siswa mengerjakan soal latihan dari guru untuk mengukur pemahaman konsep matematika.		√	
18.	Siswa diberikan kesempatan untuk menyampaikan hasil pekerjaannya di depan kelas, sementara siswa yang lain menanggapi.		√	
<b>III. Kegiatan Inti Pembelajaran</b>				
19.	Guru membimbing siswa dalam menyimpulkan materi yang telah dipelajari.	√		
20.	Guru menginformasikan materi yang akan dipelajari pada pertemuan selanjutnya.	√		
<p><b>Catatan:</b></p> <p><b>Pukul 07.00</b> guru memasuki kelas sementara siswa sibuk merapihkan meja. Ketua kelas memimpin doa untuk memulai pembelajaran. Guru menginformasikan tujuan pembelajaran namun kurang memotivasi siswa agar terlibat dalam kegiatan pembelajaran.</p> <p><b>Pukul 07.08</b> guru membantu menghubungkan pengetahuan siswa yang baru dengan pengetahuan yang telah dimiliki siswa dengan cara mengingatkan siswa mengenai luas bangun datar dan menghubungkannya ke dalam luas permukaan kubus dan balok.</p> <p><b>Pukul 07.15</b> guru membagikan LAS kepada masing-masing kelompok dan meminta siswa untuk memahami soal yang disajikan pada LAS terlebih dahulu.</p> <p><b>Pukul 07.17</b> SP5 menyampaikan pendapatnya mengenai bagaimana cara mengerjakan LAS kepada anggota kelompoknya yang lain.</p> <p><b>Pukul 07.20</b> SP3 mendominasi kegiatan diskusi dan menjelaskan pendapatnya mengenai cara menyelesaikan soal yang ditanyakan oleh T2 dan SP3 membimbing T2 mengerjakan soal hingga akhir.</p>				

**Pukul 07.55** A5 memberanikan diri untuk mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya bersama B4.

**Pukul 08.07** A5 menegur teman lain yang mengobrol untuk kembali memperhatikan hasil diskusi yang disampaikan oleh A5.

**Pukul 08.10** SP3 memberikan pertanyaan kepada A5 tentang hasil pekerjaan, kemudian A5 menjawab sesuai dengan hasil diskusi dan pemahamannya. Guru memberikan penguatan terhadap jawaban A5.

**Pukul 08.15** guru mengajak siswa untuk menyimpulkan materi yang dipelajari.

**Pukul 08.17** guru meminta siswa untuk merapihkan meja dan mempersiapkan alat tulis untuk melaksanakan tes akhir siklus.

**Hambatan:**

- Suasana kelas sudah mulai terkendali tetapi masih ada beberapa siswa yang mengobrol pada saat diskusi dan presentasi.
- Guru tidak dapat memberikan perhatian kepada kelompok-kelompok yang kurang aktif.
- Guru kurang mampu mengontrol waktu pembelajaran.

Jakarta, 27 April 2016  
Observer

(Galuh Ayu Rengganis)

**Lembar Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran dengan Pendekatan  
Pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL)**

Materi : Bangun Ruang Sisi Datar                      Siklus : I  
Kelas/Semester : VIII-C/ 1 (Satu)                      Pertemuan : 2  
Tanggal : 27 April 2016                                      Pengamat : Nastiti Adzimah

Petunjuk Pengisian:

*Beri tanda cek (√) pada kolom "Ya" jika aspek yang diamati terlaksana atau dan pada kolom "Tidak" jika aspek yang diamati tidak terlaksana. Tuliskan deskripsi hasil pengamatan mengenai kegiatan pembelajaran yang dilakukan.*

No.	Kegiatan Pembelajaran	Pelaksanaan		Keterangan
		Ya	Tidak	
<b>I. Pendahuluan</b>				
1.	Guru mengucapkan salam pembuka, absensi, dan mengondisikan siswa dalam kondisi belajar.	√		
2.	Guru mengajak siswa berdoa.	√		
3.	Guru menyampaikan indikator dan tujuan pembelajaran yang akan dicapai.	√		
4.	Guru memotivasi siswa untuk meningkatkan pemahaman konsep matematika, terutama tentang materi yang akan dibahas.	√		
5.	Guru melibatkan siswa dalam memberikan apersepsi materi yang dibahas.	√		
6.	Guru menghubungkan materi yang akan dibahas dengan permasalahan kehidupan sehari-hari	√		
<b>II. Kegiatan Inti Pembelajaran</b>				
7.	Guru mengajukan pertanyaan-pertanyaan untuk mengkonstruksi pengetahuan siswa tentang materi yang dibahas.	√		
8.	Guru melaksanakan kegiatan inkuiri untuk mengetahui seberapa besar pemahaman siswa tentang materi yang dibahas.	√		
9.	Siswa dibagi menjadi 6 kelompok, masing-masing kelompok terdiri dari 6 orang.	√		
10.	Masing-masing kelompok mendapatkan lembar kerja dan alat peraga dari guru.	√		
11.	Guru dan atau siswa memberikan contoh pengerjaan LAS sebagai model.	√		
12.	Siswa berdiskusi bersama kelompoknya untuk mengerjakan LAS tersebut.	√		

13.	Siswa yang mengalami kesulitan dalam mengerjakan LAS memberikan pertanyaan kepada guru maupun siswa lain.	√		
14.	Salah satu siswa sebagai wakil dari kelompoknya diminta menjelaskan hasil diskusinya di depan kelas.	√		
15.	Siswa diberi kesempatan untuk menanggapi atau bertanya tentang hasil kerja siswa yang lain yang dianggap sulit kepada guru.	√		
16.	Guru menjawab pertanyaan dengan memberikan pertanyaan pancingan dan membantu merumuskan konsep-konsep yang benar.	√		
17.	Siswa mengerjakan soal latihan dari guru untuk mengukur pemahaman konsep matematika.		√	
18.	Siswa diberikan kesempatan untuk menyampaikan hasil pekerjaannya di depan kelas, sementara siswa yang lain menanggapi.		√	
<b>III. Kegiatan Inti Pembelajaran</b>				
19.	Guru membimbing siswa dalam menyimpulkan materi yang telah dipelajari.	√		
20.	Guru menginformasikan materi yang akan dipelajari pada pertemuan selanjutnya.	√		
<p><b>Catatan:</b></p> <p><b>Pukul 07.00</b> guru memasuki kelas sementara siswa sibuk merapihkan meja. Ketua kelas memimpin doa untuk memulai pembelajaran. Guru menginformasikan tujuan pembelajaran namun kurang memotivasi siswa agar terlibat dalam kegiatan pembelajaran.</p> <p><b>Pukul 07.010</b> siswa dapat menemukan konsep luas permukaan kubus dan balok.</p> <p><b>Pukul 07.15</b> guru membagikan LAS kepada masing-masing kelompok dan meminta siswa untuk memahami soal yang disajikan pada LAS terlebih dahulu dan menuliskan identitas masing-masing anggota kelompok.</p> <p><b>Pukul 07.17</b> SP5 menyampaikan pendapatnya mengenai bagaimana cara mengerjakan LAS kepada anggota kelompoknya yang lain.</p> <p><b>Pukul 07.20</b> SP3 mendominasi kegiatan diskusi pada kelompoknya dan menjelaskan pendapatnya mengenai cara menyelesaikan soal yang ditanyakan oleh T2 dan SP3 membimbing T2 mengerjakan soal hingga akhir.</p> <p><b>Pukul 07.55</b> A5 mengangkat tangan dan memberanikan diri untuk mempresentasikan</p>				



hasil diskusi kelompoknya bersama B4.

**Pukul 08.10** SP3 memberikan pertanyaan kepada A5 dan A5 mampu menjawabnya dengan tepat. Guru memberikan penguatan terhadap jawaban siswa.

**Pukul 08.15** guru mengajak siswa untuk menyimpulkan materi yang dipelajari.

**Pukul 08.17** guru meminta siswa untuk merapihkan meja dan mempersiapkan alat tulis untuk melaksanakan tes akhir siklus.

**Hambatan:**

- Suasana kelas masih menunjukkan suasana berisik namun lebih baik dari pertemuan sebelumnya.
- Guru kurang mampu mengontrol waktu pembelajaran sehingga tidak memberikan soal latihan kepada siswa.

Jakarta, 27 April 2016  
Observer

(Nastiti Adzimah)

**Lembar Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran dengan Pendekatan  
Pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL)**

Materi : Bangun Ruang Sisi Datar  
Kelas/Semester : VIII-C/ 1 (Satu)  
Tanggal : 28 April 2016

Siklus : II  
Pertemuan : 1  
Pengamat : Siti Nurjannah

Petunjuk Pengisian:

*Beri tanda cek (√) pada kolom "Ya" jika aspek yang diamati terlaksana atau dan pada kolom "Tidak" jika aspek yang diamati tidak terlaksana. Tuliskan deskripsi hasil pengamatan mengenai kegiatan pembelajaran yang dilakukan.*

No.	Kegiatan Pembelajaran	Pelaksanaan		Keterangan
		Ya	Tidak	
<b>I. Pendahuluan</b>				
1.	Guru mengucapkan salam pembuka, absensi, dan mengondisikan siswa dalam kondisi belajar.	√		
2.	Guru mengajak siswa berdoa.	√		
3.	Guru menyampaikan indikator dan tujuan pembelajaran yang akan dicapai.	√		
4.	Guru memotivasi siswa untuk meningkatkan pemahaman konsep matematika, terutama tentang materi yang akan dibahas.	√		
5.	Guru melibatkan siswa dalam memberikan apersepsi materi yang dibahas.	√		
6.	Guru menghubungkan materi yang akan dibahas dengan permasalahan kehidupan sehari-hari	√		
<b>II. Kegiatan Inti Pembelajaran</b>				
7.	Guru mengajukan pertanyaan-pertanyaan untuk mengkonstruksi pengetahuan siswa tentang materi yang dibahas.	√		
8.	Guru melaksanakan kegiatan inkuiri untuk mengetahui seberapa besar pemahaman siswa tentang materi yang dibahas.	√		
9.	Siswa dibagi menjadi 6 kelompok, masing-masing kelompok terdiri dari 6 orang.	√		
10.	Masing-masing kelompok mendapatkan lembar kerja dan alat peraga dari guru.	√		
11.	Guru dan atau siswa memberikan contoh pengerjaan LAS sebagai model.	√		
12.	Siswa berdiskusi bersama kelompoknya untuk mengerjakan LAS tersebut.	√		

13.	Siswa yang mengalami kesulitan dalam mengerjakan LAS memberikan pertanyaan kepada guru maupun siswa lain.	√		
14.	Salah satu siswa sebagai wakil dari kelompoknya diminta menjelaskan hasil diskusinya di depan kelas.	√		
15.	Siswa diberi kesempatan untuk menanggapi atau bertanya tentang hasil kerja siswa yang lain yang dianggap sulit kepada guru.	√		
16.	Guru menjawab pertanyaan dengan memberikan pertanyaan pancingan dan membantu merumuskan konsep-konsep yang benar.	√		
17.	Siswa mengerjakan soal latihan dari guru untuk mengukur pemahaman konsep matematika.	√		
18.	Siswa diberikan kesempatan untuk menyampaikan hasil pekerjaannya di depan kelas, sementara siswa yang lain menanggapi.	√		
<b>III. Kegiatan Inti Pembelajaran</b>				
19.	Guru membimbing siswa dalam menyimpulkan materi yang telah dipelajari.	√		
20.	Guru menginformasikan materi yang akan dipelajari pada pertemuan selanjutnya.	√		
<p><b>Catatan:</b></p> <p><b>Pukul 10.10</b> guru memasuki kelas sementara siswa sibuk merapihkan meja. Ketua kelas memimpin doa untuk memulai pembelajaran. Guru menginformasikan tujuan pembelajaran dan memberikan memotivasi siswa agar terlibat aktif dalam kegiatan pembelajaran.</p> <p><b>Pukul 10.12</b> pembelajaran diawali dengan guru memberikan apersepsi. Guru memberikan siswa pertanyaan-pertanyaan terkait materi yang dipelajari pada minggu lalu, yaitu luas permukaan kubus dan balok.</p> <p><b>Pukul 10.15</b> guru memberikan pertanyaan-pertanyaan pancingan kepada siswa untuk membangun pengetahuannya menghitung luas segienam. SP3 membantu guru menjelaskan pendapatnya kepada teman-teman yang lain hingga paham.</p> <p><b>Pukul 10.20</b> guru membagikan LAS kepada masing-masing kelompok dan meminta siswa untuk memahami soal yang disajikan pada LAS terlebih dahulu dan mengisi kolom identitas anggota kelompok di tempat yang telah disediakan. Guru memberikan arahan mengenai bagaimana cara menyelesaikan soal-soal pada LAS.</p>				

**Pukul 10.27** guru meminta siswa untuk memperhatikan bagaimana mencari luas segilima.

**Pukul 10.32** SP6 berdiskusi dengan SP4 dan A1 untuk mengukur panjang sisi-sisi pada jaring-jaring prisma dan menghitung luasnya.

**Pukul 10.55** guru mengingatkan bahwa waktu mengerjakan LAS telah usai dan memberikan kesempatan kepada perwakilan kelompok yang ingin mempresentasikan hasil diskusinya ke depan kelas. Terpilih kelompok 1 yang diwakili oleh SP1 dan SP2.

**Pukul 11.08** guru mengajak siswa untuk menyimpulkan materi yang dipelajari serta guru memberikan penguatan terhadap jawaban siswa.

**Pukul 11.15** siswa diberikan soal latihan yang dikerjakan secara individu. Terpilih SP4 dan siswa lain diberikan kesempatan untuk memberikan tanggapan serta guru memberikan penguatan terhadap pendapat siswa.

**Pukul 11.20** waktu pelajaran telah habis dan guru mengakhiri kegiatan pembelajaran serta menginformasikan materi yang akan dibahas pada pertemuan berikutnya.

**Hambatan:**

- Guru kurang mampu berkomunikasi dengan baik kepada siswa saat menjelaskan bagaimana mencari luas segilima dan segienam.
- Siswa masih bersikap pasif dalam proses pembelajaran.

Jakarta, 28 April 2016  
Observer

(Siti Nurjannah)

**Lembar Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran dengan Pendekatan Pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL)**

Materi : Bangun Ruang Sisi Datar                      Siklus : II  
 Kelas/Semester : VIII-C/ 1 (Satu)                      Pertemuan : 1  
 Tanggal : 28 April 2016                                      Pengamat : Galuh Ayu .R

Petunjuk Pengisian:

Beri tanda cek (√) pada kolom "Ya" jika aspek yang diamati terlaksana atau dan pada kolom "Tidak" jika aspek yang diamati tidak terlaksana. Tuliskan deskripsi hasil pengamatan mengenai kegiatan pembelajaran yang dilakukan.

No.	Kegiatan Pembelajaran	Pelaksanaan		Keterangan
		Ya	Tidak	
<b>I. Pendahuluan</b>				
1.	Guru mengucapkan salam pembuka, absensi, dan mengondisikan siswa dalam kondisi belajar.	√		
2.	Guru mengajak siswa berdoa.	√		
3.	Guru menyampaikan indikator dan tujuan pembelajaran yang akan dicapai.	√		
4.	Guru memotivasi siswa untuk meningkatkan pemahaman konsep matematika, terutama tentang materi yang akan dibahas.	√		
5.	Guru melibatkan siswa dalam memberikan apersepsi materi yang dibahas.	√		
6.	Guru menghubungkan materi yang akan dibahas dengan permasalahan kehidupan sehari-hari	√		
<b>II. Kegiatan Inti Pembelajaran</b>				
7.	Guru mengajukan pertanyaan-pertanyaan untuk mengkonstruksi pengetahuan siswa tentang materi yang dibahas.	√		
8.	Guru melaksanakan kegiatan inkuiri untuk mengetahui seberapa besar pemahaman siswa tentang materi yang dibahas.	√		
9.	Siswa dibagi menjadi 6 kelompok, masing-masing kelompok terdiri dari 6 orang.	√		
10.	Masing-masing kelompok mendapatkan lembar kerja dan alat peraga dari guru.	√		
11.	Guru dan atau siswa memberikan contoh pengerjaan LAS sebagai model.	√		
12.	Siswa berdiskusi bersama kelompoknya untuk mengerjakan LAS tersebut.	√		

13.	Siswa yang mengalami kesulitan dalam mengerjakan LAS memberikan pertanyaan kepada guru maupun siswa lain.	√		
14.	Salah satu siswa sebagai wakil dari kelompoknya diminta menjelaskan hasil diskusinya di depan kelas.	√		
15.	Siswa diberi kesempatan untuk menanggapi atau bertanya tentang hasil kerja siswa yang lain yang dianggap sulit kepada guru.	√		
16.	Guru menjawab pertanyaan dengan memberikan pertanyaan pancingan dan membantu merumuskan konsep-konsep yang benar.	√		
17.	Siswa mengerjakan soal latihan dari guru untuk mengukur pemahaman konsep matematika.	√		
18.	Siswa diberikan kesempatan untuk menyampaikan hasil pekerjaannya di depan kelas, sementara siswa yang lain menanggapi.	√		
<b>III. Kegiatan Inti Pembelajaran</b>				
19.	Guru membimbing siswa dalam menyimpulkan materi yang telah dipelajari.	√		
20.	Guru menginformasikan materi yang akan dipelajari pada pertemuan selanjutnya.	√		
<p><b>Catatan:</b></p> <p><b>Pukul 10.10</b> guru memasuki kelas sementara siswa sibuk merapihkan meja. Ketua kelas memimpin doa untuk memulai pembelajaran. Guru menginformasikan tujuan pembelajaran dan memberikan motivasi siswa agar terlibat dalam kegiatan pembelajaran.</p> <p><b>Pukul 10.13</b> banyak siswa yang mengetahui bangun datar yang terdapat pada kemasan makanan.</p> <p><b>Pukul 10.15</b> SP3 menyampaikan pendapatnya mengenai cara menemukan rumus luas segienam beraturan dan menjelaskan kepada teman-temannya di depan kelas.</p> <p><b>Pukul 10.20</b> guru membagikan LAS kepada masing-masing kelompok dan meminta siswa untuk memahami soal yang disajikan pada LAS terlebih dahulu dan mengisi kolom identitas anggota kelompok di tempat yang telah disediakan.</p> <p><b>Pukul 10.22</b> guru memberikan arahan mengenai langkah-langkah pengerjaan LAS kepada siswa.</p>				

**Pukul 10.25** SP2 bertanya kepada guru mengenai cara-cara pengerjaan soal yang ada pada tabel dan guru memberikan pengarahannya berupa pertanyaan untuk membantu SP2 menemukan sendiri pengetahuannya. Namun, pada kenyataannya guru masih mendominasi menyampaikan informasi-informasi penting untuk menyelesaikan LAS.

**Pukul 10.30** Guru meminta siswa untuk memperhatikan ke depan kelas karena guru akan menjelaskan cara mencari luas segilima sebab banyak siswa yang tidak tahu cara mencari rumus luas segilima.

**Pukul 10.55** guru mengingatkan bahwa waktu mengerjakan LAS telah usai dan memberikan kesempatan kepada perwakilan kelompok yang ingin mempresentasikan hasil diskusinya ke depan kelas. Terpilih kelompok 1 yang diwakili oleh SP1 dan SP2.

**Pukul 11.05** T10 mulai berani memberikan tanggapan kepada hasil jawaban yang disampaikan oleh SP1 dan SP2

**Pukul 11.08** guru mengajak siswa untuk menyimpulkan materi yang dipelajari serta guru memberikan penguatan terhadap jawaban siswa.

**Pukul 11.15** siswa diberikan soal latihan yang dikerjakan secara individu. SP4 berani menunjuk dirinya untuk mengerjakan soal latihan di depan kelas.

**Pukul 11.20** waktu pelajaran telah habis dan guru mengakhiri kegiatan pembelajaran serta menginformasikan materi yang akan dibahas pada pertemuan berikutnya.

**Hambatan:**

- Suasana kelas sudah lebih kondusif dibandingkan dengan pertemuan sebelumnya karena hanya beberapa siswa yang mengobrol saat diskusi kelompok ataupun presentasi.
- Guru terlalu mendominasi kegiatan pembelajaran.

Jakarta, 28 April 2016  
Observer

(Galuh Ayu Rengganis)

**Lembar Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran dengan Pendekatan  
Pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL)**

Materi : Bangun Ruang Sisi Datar                      Siklus : II  
Kelas/Semester : VIII-C/ 1 (Satu)                      Pertemuan : 1  
Tanggal : 28 April 2016                                      Pengamat : Nastiti Adzimah

Petunjuk Pengisian:

*Beri tanda cek (√) pada kolom "Ya" jika aspek yang diamati terlaksana atau dan pada kolom "Tidak" jika aspek yang diamati tidak terlaksana. Tuliskan deskripsi hasil pengamatan mengenai kegiatan pembelajaran yang dilakukan.*

No.	Kegiatan Pembelajaran	Pelaksanaan		Keterangan
		Ya	Tidak	
<b>I. Pendahuluan</b>				
1.	Guru mengucapkan salam pembuka, absensi, dan mengondisikan siswa dalam kondisi belajar.	√		
2.	Guru mengajak siswa berdoa.	√		
3.	Guru menyampaikan indikator dan tujuan pembelajaran yang akan dicapai.	√		
4.	Guru memotivasi siswa untuk meningkatkan pemahaman konsep matematika, terutama tentang materi yang akan dibahas.	√		
5.	Guru melibatkan siswa dalam memberikan apersepsi materi yang dibahas.	√		
6.	Guru menghubungkan materi yang akan dibahas dengan permasalahan kehidupan sehari-hari	√		
<b>II. Kegiatan Inti Pembelajaran</b>				
7.	Guru mengajukan pertanyaan-pertanyaan untuk mengkonstruksi pengetahuan siswa tentang materi yang dibahas.	√		
8.	Guru melaksanakan kegiatan inkuiri untuk mengetahui seberapa besar pemahaman siswa tentang materi yang dibahas.	√		
9.	Siswa dibagi menjadi 6 kelompok, masing-masing kelompok terdiri dari 6 orang.	√		
10.	Masing-masing kelompok mendapatkan lembar kerja dan alat peraga dari guru.	√		
11.	Guru dan atau siswa memberikan contoh pengerjaan LAS sebagai model.	√		
12.	Siswa berdiskusi bersama kelompoknya untuk mengerjakan LAS tersebut.	√		



13.	Siswa yang mengalami kesulitan dalam mengerjakan LAS memberikan pertanyaan kepada guru maupun siswa lain.	√		
14.	Salah satu siswa sebagai wakil dari kelompoknya diminta menjelaskan hasil diskusinya di depan kelas.	√		
15.	Siswa diberi kesempatan untuk menanggapi atau bertanya tentang hasil kerja siswa yang lain yang dianggap sulit kepada guru.	√		
16.	Guru menjawab pertanyaan dengan memberikan pertanyaan pancingan dan membantu merumuskan konsep-konsep yang benar.	√		
17.	Siswa mengerjakan soal latihan dari guru untuk mengukur pemahaman konsep matematika.	√		
18.	Siswa diberikan kesempatan untuk menyampaikan hasil pekerjaannya di depan kelas, sementara siswa yang lain menanggapi.	√		
<b>III. Kegiatan Inti Pembelajaran</b>				
19.	Guru membimbing siswa dalam menyimpulkan materi yang telah dipelajari.	√		
20.	Guru menginformasikan materi yang akan dipelajari pada pertemuan selanjutnya.	√		
<p><b>Catatan:</b></p> <p><b>Pukul 10.10</b> guru memasuki kelas sementara siswa sibuk merapihkan meja. Ketua kelas memimpin doa untuk memulai pembelajaran. Guru menginformasikan tujuan pembelajaran dan memberikan motivasi siswa agar terlibat dalam kegiatan pembelajaran.</p> <p><b>Pukul 10.13</b> banyak siswa yang mengetahui bangun datar yang terdapat pada kemasan makanan.</p> <p><b>Pukul 10.15</b> SP3 menyampaikan pendapatnya mengenai cara menemukan rumus luas segienam beraturan dan menjelaskan kepada teman-temannya di depan kelas.</p> <p><b>Pukul 10.20</b> guru membagikan LAS kepada masing-masing kelompok dan meminta siswa untuk memahami soal yang disajikan pada LAS terlebih dahulu dan mengisi kolom identitas anggota kelompok di tempat yang telah disediakan.</p> <p><b>Pukul 10.22</b> guru memberikan arahan mengenai langkah-langkah pengerjaan LAS kepada siswa.</p>				

**Pukul 10.27** A1 bertanya kepada guru mengenai cara menghitung luas segilima. Namun, pada kenyataannya guru meminta siswa agar memperhatikan penjelasan guru mengenai cara menghitung luas segilima sehingga kegiatan ini didominasi oleh guru.

**Pukul 10.55** guru mengingatkan bahwa waktu mengerjakan LAS telah usai dan memberikan kesempatan kepada perwakilan kelompok yang ingin mempresentasikan hasil diskusinya ke depan kelas. Terpilih kelompok 1 yang diwakili oleh SP1 dan SP2.

**Pukul 11.05** B1 memberikan pertanyaan terkait dengan jawaban SP1 dan SP2 dan terjadi diskusi di antara B1, SP1, dan SP2. Setelah B1 merasa mendapatkan jawaban yang sesuai guru memberikan penguatan.

**Pukul 11.08** guru mengajak siswa untuk menyimpulkan materi yang dipelajari serta guru memberikan penguatan terhadap jawaban siswa.

**Pukul 11.15** siswa diberikan soal latihan yang dikerjakan secara individu. SP4 berani menunjuk dirinya untuk mengerjakan soal latihan di depan kelas.

**Pukul 11.20** waktu pelajaran telah habis dan guru mengakhiri kegiatan pembelajaran serta menginformasikan materi yang akan dibahas pada pertemuan berikutnya.

**Hambatan:**

- Suasana kelas masih menunjukkan suasana berisik dan kurang terkontrol.
- Guru mendominasi kegiatan pembelajaran.
- Beberapa siswa sudah mulai aktif saat proses pembelajaran.

Jakarta, 28 April 2016  
Observer

(Nastiti Adzimah)

**Lembar Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran dengan Pendekatan  
Pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL)**

Materi : Bangun Ruang Sisi Datar                      Siklus : II  
Kelas/Semester : VIII-C/ 1 (Satu)                      Pertemuan : 2  
Tanggal : 4 Mei 2016    Pengamat : Siti Nurjannah

Petunjuk Pengisian:

*Beri tanda cek (√) pada kolom “Ya” jika aspek yang diamati terlaksana atau dan pada kolom “Tidak” jika aspek yang diamati tidak terlaksana. Tuliskan deskripsi hasil pengamatan mengenai kegiatan pembelajaran yang dilakukan.*

No.	Kegiatan Pembelajaran	Pelaksanaan		Keterangan
		Ya	Tidak	
<b>I. Pendahuluan</b>				
1.	Guru mengucapkan salam pembuka, absensi, dan mengondisikan siswa dalam kondisi belajar.	√		
2.	Guru mengajak siswa berdoa.	√		
3.	Guru menyampaikan indikator dan tujuan pembelajaran yang akan dicapai.	√		
4.	Guru memotivasi siswa untuk meningkatkan pemahaman konsep matematika, terutama tentang materi yang akan dibahas.	√		
5.	Guru melibatkan siswa dalam memberikan apersepsi materi yang dibahas.	√		
6.	Guru menghubungkan materi yang akan dibahas dengan permasalahan kehidupan sehari-hari	√		
<b>II. Kegiatan Inti Pembelajaran</b>				
7.	Guru mengajukan pertanyaan-pertanyaan untuk mengkonstruksi pengetahuan siswa tentang materi yang dibahas.	√		
8.	Guru melaksanakan kegiatan inkuiri untuk mengetahui seberapa besar pemahaman siswa tentang materi yang dibahas.	√		
9.	Siswa dibagi menjadi 6 kelompok, masing-masing kelompok terdiri dari 6 orang.	√		
10.	Masing-masing kelompok mendapatkan lembar kerja dan alat peraga dari guru.	√		
11.	Guru dan atau siswa memberikan contoh pengerjaan LAS sebagai model.	√		
12.	Siswa berdiskusi bersama kelompoknya	√		

	untuk mengerjakan LAS tersebut.			
13.	Siswa yang mengalami kesulitan dalam mengerjakan LAS memberikan pertanyaan kepada guru maupun siswa lain.	√		
14.	Salah satu siswa sebagai wakil dari kelompoknya diminta menjelaskan hasil diskusinya di depan kelas.	√		
15.	Siswa diberi kesempatan untuk menanggapi atau bertanya tentang hasil kerja siswa yang lain yang dianggap sulit kepada guru.	√		
16.	Guru menjawab pertanyaan dengan memberikan pertanyaan pancingan dan membantu merumuskan konsep-konsep yang benar.	√		
17.	Siswa mengerjakan soal latihan dari guru untuk mengukur pemahaman konsep matematika.	√		
18.	Siswa diberikan kesempatan untuk menyampaikan hasil pekerjaannya di depan kelas, sementara siswa yang lain menanggapi.	√		
<b>III. Kegiatan Inti Pembelajaran</b>				
19.	Guru membimbing siswa dalam menyimpulkan materi yang telah dipelajari.	√		
20.	Guru menginformasikan materi yang akan dipelajari pada pertemuan selanjutnya.	√		
<p><b>Catatan:</b></p> <p><b>Pukul 07.05</b> guru memasuki kelas setelah semua siswa berada di dalam kelas. Guru mengucapkan salam dan ketua kelas memimpin doa mengawali pembelajaran. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan memotivasi siswa agar mengikuti pembelajaran dengan baik.</p> <p><b>Pukul 07.08</b> guru memberikan pertanyaan kepada siswa seputar luas segilima dan luas segienam sebagai bentuk apersepsi. Siswa telah memahami bahwa cara mencari luas permukaan pada kemasan berbentuk limas adalah dengan menghitung luas kemasan makanan tersebut. Guru memberikan pertanyaan kepada siswa mengenai bagaimana cara menghitung luas segitiga pada kemasan makanan berbentuk limas tersebut.</p> <p><b>Pukul 07.15</b> guru membagikan LAS kepada masing-masing kelompok dan meminta siswa untuk memahami soal yang disajikan pada LAS terlebih dahulu.</p>				

**Pukul 07.17** kelompok 2 membuat strategi belajar. Kelompok ini membentuk kelompok kecil dimana SP5 berdiskusi dengan B5, SP6 berdiskusi dengan SP4, dan A1 berdiskusi dengan T1.

**Pukul 07.55** guru mengingatkan bahwa waktu mengerjakan LAS telah usai. SP1 dan SP3 berinisiatif menyampaikan hasil diskusi kelompoknya di depan kelas.

**Pukul 08.00** beberapa siswa terlihat mengobrol karena merasa telah memahami apa yang dijelaskan oleh SP1 dan SP3. Guru menegur siswa tersebut dan meminta untuk memerhatikan penjelasan SP1 dan SP3.

**Pukul 08.15** guru mengajak siswa untuk menyimpulkan materi yang dipelajari serta guru memberikan penguatan terhadap jawaban siswa.

**Pukul 08.17** guru meminta siswa untuk merapihkan meja dan mempersiapkan alat tulis untuk melaksanakan tes akhir siklus.

**Hambatan:**

- Beberapa siswa masih terlihat mengobrol pada saat presentasi
- Guru kurang mampu memberikan perhatian kepada kelompok lain di luar kelompok penelitian.

Jakarta, 4 Mei 2016  
Observer

(Siti Nurjannah)

**Lembar Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran dengan Pendekatan  
Pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL)**

Materi : Bangun Ruang Sisi Datar                                  Siklus : II  
 Kelas/Semester : VIII-C/ 1 (Satu)                                      Pertemuan : 2  
 Tanggal : 4 Mei 2016    Pengamat : Galuh Ayu .R

Petunjuk Pengisian:

*Beri tanda cek (√) pada kolom “Ya” jika aspek yang diamati terlaksana atau dan pada kolom “Tidak” jika aspek yang diamati tidak terlaksana. Tuliskan deskripsi hasil pengamatan mengenai kegiatan pembelajaran yang dilakukan.*

No.	Kegiatan Pembelajaran	Pelaksanaan		Keterangan
		Ya	Tidak	
<b>I. Pendahuluan</b>				
1.	Guru mengucapkan salam pembuka, absensi, dan mengondisikan siswa dalam kondisi belajar.	√		
2.	Guru mengajak siswa berdoa.	√		
3.	Guru menyampaikan indikator dan tujuan pembelajaran yang akan dicapai.	√		
4.	Guru memotivasi siswa untuk meningkatkan pemahaman konsep matematika, terutama tentang materi yang akan dibahas.	√		
5.	Guru melibatkan siswa dalam memberikan persepsi materi yang dibahas.	√		
6.	Guru menghubungkan materi yang akan dibahas dengan permasalahan kehidupan sehari-hari	√		
<b>II. Kegiatan Inti Pembelajaran</b>				
7.	Guru mengajukan pertanyaan-pertanyaan untuk mengkonstruksi pengetahuan siswa tentang materi yang dibahas.	√		
8.	Guru melaksanakan kegiatan inkuiri untuk mengetahui seberapa besar pemahaman siswa tentang materi yang dibahas.	√		
9.	Siswa dibagi menjadi 6 kelompok, masing-masing kelompok terdiri dari 6 orang.	√		
10.	Masing-masing kelompok mendapatkan lembar kerja dan alat peraga dari guru.	√		
11.	Guru dan atau siswa memberikan contoh pengerjaan LAS sebagai model.	√		
12.	Siswa berdiskusi bersama kelompoknya	√		

	untuk mengerjakan LAS tersebut.			
13.	Siswa yang mengalami kesulitan dalam mengerjakan LAS memberikan pertanyaan kepada guru maupun siswa lain.	√		
14.	Salah satu siswa sebagai wakil dari kelompoknya diminta menjelaskan hasil diskusinya di depan kelas.	√		
15.	Siswa diberi kesempatan untuk menanggapi atau bertanya tentang hasil kerja siswa yang lain yang dianggap sulit kepada guru.	√		
16.	Guru menjawab pertanyaan dengan memberikan pertanyaan pancingan dan membantu merumuskan konsep-konsep yang benar.	√		
17.	Siswa mengerjakan soal latihan dari guru untuk mengukur pemahaman konsep matematika.	√		
18.	Siswa diberikan kesempatan untuk menyampaikan hasil pekerjaannya di depan kelas, sementara siswa yang lain menanggapi.	√		
<b>III. Kegiatan Inti Pembelajaran</b>				
19.	Guru membimbing siswa dalam menyimpulkan materi yang telah dipelajari.	√		
20.	Guru menginformasikan materi yang akan dipelajari pada pertemuan selanjutnya.	√		
<p><b>Catatan:</b></p> <p><b>Pukul 07.05</b> guru memasuki kelas sementara siswa sibuk merapihkan meja dan duduk bersama kelompoknya. Ketua kelas memimpin doa untuk memulai pembelajaran. Guru menginformasikan tujuan pembelajaran dan memberikan memotivasi siswa agar terlibat aktif dalam kegiatan pembelajaran.</p> <p><b>Pukul 07.10</b> guru memberikan apersepsi dengan memberikan pertanyaan-pertanyaan untuk mengingat materi seputar luas segilima dan segienam.</p> <p><b>Pukul 07. 13</b> SP3 menyampaikan pendapatnya mengenai cara menghitung luas segitiga yang ada pada kemasan berbentuk limas yang ditemukannya pada kegiatan inkuiri dan menjelaskan kepada teman-temannya di depan kelas. Guru memberikan dua alternatif penyelesaian dan menyarankan kepada siswa untuk memilih cara yang lebih mudah dipahami.</p>				

**Pukul 07.15** guru membagikan LAS kepada masing-masing kelompok dan meminta siswa untuk memahami soal yang disajikan pada LAS terlebih dahulu dan mengisi kolom identitas anggota kelompok di tempat yang telah disediakan. Guru memberikan pengarahan kepada siswa bagaimana menyelesaikan soal-soal LAS.

**Pukul 07.25** SP4 dan SP6 bertanya kepada guru mengenai cara-cara pengerjaan soal yang ada pada tabel khususnya pada bagian menemukan rumus segilima, SP4 dan SP5 membantu SP6 mengingat kembali rumus segilima, guru tetap memperhatikan kegiatan diskusi.

**Pukul 07.50** guru mengingatkan bahwa waktu mengerjakan LAS telah usai dan memberikan kesempatan kepada perwakilan kelompok yang ingin mempresentasikan hasil diskusinya ke depan kelas. SP1 dan SP3 menunjuk dirinya sebagai perwakilan kelompok 1 untuk mempresentasikan hasil diskusinya di depan kelas.

**Pukul 08.02** A5 berani mengangkat tangannya untuk bertanya mengenai perbedaan jawaban antara yang disampaikan oleh SP1 dan SP3 dengan hasil jawaban kelompoknya. SP1 dan SP3 mengakui kesalahan jawaban dikarenakan pada saat penghitungan tidak teliti. Guru memberikan penguatan terhadap jawaban yang benar.

**Pukul 08.05** guru mengajak siswa untuk menyimpulkan materi yang dipelajari hari ini.

**Pukul 08.09** guru memberikan soal latihan yang harus dikerjakan secara individu untuk mengetahui seberapa paham siswa dengan materi yang dipelajari hari ini. T9 dan B3 berinisiatif untuk menyelesaikan soal di depan kelas dan dibahas bersama-sama.

**Pukul 08.20** waktu pelajaran telah habis dan guru mengakhiri kegiatan pembelajaran serta menginformasikan materi yang akan dibahas pada pertemuan berikutnya.

**Hambatan:**

- Siswa merasa memahami pelajaran sehingga siswa tidak memerhatikan ketika siswa lain sedang mempresentasikan hasil diskusinya di depan kelas.

Jakarta, 4 Mei 2016

Observer

(Galuh Ayu Rengganis)



**Lembar Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran dengan Pendekatan  
Pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL)**

Materi : Bangun Ruang Sisi Datar                      Siklus : II  
Kelas/Semester : VIII-C/ 1 (Satu)                      Pertemuan : 2  
Tanggal : 4 Mei 2016    Pengamat : Nastiti Adzimah

Petunjuk Pengisian:

*Beri tanda cek (√) pada kolom "Ya" jika aspek yang diamati terlaksana atau dan pada kolom "Tidak" jika aspek yang diamati tidak terlaksana. Tuliskan deskripsi hasil pengamatan mengenai kegiatan pembelajaran yang dilakukan.*

No.	Kegiatan Pembelajaran	Pelaksanaan		Keterangan
		Ya	Tidak	
<b>IV. Pendahuluan</b>				
1.	Guru mengucapkan salam pembuka, absensi, dan mengondisikan siswa dalam kondisi belajar.	√		
2.	Guru mengajak siswa berdoa.	√		
3.	Guru menyampaikan indikator dan tujuan pembelajaran yang akan dicapai.	√		
4.	Guru memotivasi siswa untuk meningkatkan pemahaman konsep matematika, terutama tentang materi yang akan dibahas.	√		
5.	Guru melibatkan siswa dalam memberikan persepsi materi yang dibahas.	√		
6.	Guru menghubungkan materi yang akan dibahas dengan permasalahan kehidupan sehari-hari	√		
<b>V. Kegiatan Inti Pembelajaran</b>				
7.	Guru mengajukan pertanyaan-pertanyaan untuk mengkonstruksi pengetahuan siswa tentang materi yang dibahas.	√		
8.	Guru melaksanakan kegiatan inkuiri untuk mengetahui seberapa besar pemahaman siswa tentang materi yang dibahas.	√		
9.	Siswa dibagi menjadi 6 kelompok, masing-masing kelompok terdiri dari 6 orang.	√		
10.	Masing-masing kelompok mendapatkan lembar kerja dan alat peraga dari guru.	√		
11.	Guru dan atau siswa memberikan contoh pengerjaan LAS sebagai model.	√		
12.	Siswa berdiskusi bersama kelompoknya	√		

	untuk mengerjakan LAS tersebut.			
13.	Siswa yang mengalami kesulitan dalam mengerjakan LAS memberikan pertanyaan kepada guru maupun siswa lain.	√		
14.	Salah satu siswa sebagai wakil dari kelompoknya diminta menjelaskan hasil diskusinya di depan kelas.	√		
15.	Siswa diberi kesempatan untuk menanggapi atau bertanya tentang hasil kerja siswa yang lain yang dianggap sulit kepada guru.	√		
16.	Guru menjawab pertanyaan dengan memberikan pertanyaan pancingan dan membantu merumuskan konsep-konsep yang benar.	√		
17.	Siswa mengerjakan soal latihan dari guru untuk mengukur pemahaman konsep matematika.	√		
18.	Siswa diberikan kesempatan untuk menyampaikan hasil pekerjaannya di depan kelas, sementara siswa yang lain menanggapi.	√		
<b>VI. Kegiatan Inti Pembelajaran</b>				
19.	Guru membimbing siswa dalam menyimpulkan materi yang telah dipelajari.	√		
20.	Guru menginformasikan materi yang akan dipelajari pada pertemuan selanjutnya.	√		
<p><b>Catatan:</b></p> <p><b>Pukul 07.05</b> guru memasuki kelas sementara siswa sibuk merapihkan meja dan duduk bersama kelompoknya. Ketua kelas memimpin doa untuk memulai pembelajaran. Guru menginformasikan tujuan pembelajaran dan memberikan memotivasi siswa agar terlibat aktif dalam kegiatan pembelajaran.</p> <p><b>Pukul 07.10</b> guru memberikan apersepsi dengan memberikan pertanyaan-pertanyaan untuk mengingat materi seputar luas segilima dan segienam.</p> <p><b>Pukul 07.12</b> SP6 menyampaikan pendapatnya mengenai luas segitiga pada kemasan berbentuk limas sesuai pemahamannya. SP6 memahami bahwa segitiga yang ada pada kemasan tersebut tersusun atas dua buah segitiga siku-siku. SP3 menyampaikan pendapatnya mengenai cara menghitung luas segitiga yang ada pada kemasan berbentuk limas tersebut. Guru meminta siswa untuk memilih cara yang lebih mudah dipahami dan membuat kesepakatan bahwa akan terus menggunakan cara yang dipilih</p>				

siswa dalam menghitung luas segitiga pada limas.

**Pukul 07.15** guru membagikan LAS kepada masing-masing kelompok dan meminta siswa untuk memahami soal yang disajikan pada LAS terlebih dahulu dan mengisi kolom identitas anggota kelompok di tempat yang telah disediakan. Guru memberikan arahan bagaimana menyelesaikan LAS kepada siswa.

**Pukul 07.42** A1 dan T1 bertanya kepada guru mengenai perbedaan antara tinggi limas dan tinggi sisi tegak. Guru memberikan pengarahannya dengan memberikan kesempatan kepada siswa menerapkan pemahaman konsep teorema Pythagoras pada penyelesaian masalah tersebut.

**Pukul 07.48** guru mengingatkan bahwa waktu mengerjakan LAS telah usai dan memberikan kesempatan kepada perwakilan kelompok yang ingin mempresentasikan hasil diskusinya ke depan kelas. Terpilih kelompok 1 yang diwakili oleh SP1 dan SP3.

**Pukul 08.05** guru mengajak siswa untuk menyimpulkan materi yang dipelajari serta guru memberikan penguatan terhadap jawaban siswa.

**Pukul 08.09** siswa diberikan soal latihan yang dikerjakan secara individu. T9 dan B3 berinisiatif menunjuk dirinya untuk mengerjakan soal latihan di depan kelas. Banyak siswa yang menuliskan jawaban yang berbeda dengan yang dikerjakan oleh T9 dan B3. Guru segera mengklarifikasi hasil jawaban T9 dan B3 dan memberikan penguatan di akhir penyelesaian.

**Pukul 08.20** waktu pelajaran telah habis dan guru mengakhiri kegiatan pembelajaran serta menginformasikan materi yang akan dibahas pada pertemuan berikutnya.

**Hambatan:**

- Suasana kelas masih menunjukkan suasana berisik karena siswa tidak menghargai siswa lain yang maju ke depan kelas.
- Guru tidak membagi perhatian kepada kelompok lain.

Jakarta, 4 Mei 2016  
Observer

(Nastiti Adzimah)

**Lembar Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran dengan Pendekatan  
Pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL)**

Materi : Bangun Ruang Sisi Datar                                  Siklus : III  
Kelas/Semester : VIII-C/ 1 (Satu)                                  Pertemuan : 1  
Tanggal : 19 Mei 2016    Pengamat : Siti Nurjannah

Petunjuk Pengisian:

*Beri tanda cek (√) pada kolom “Ya” jika aspek yang diamati terlaksana atau dan pada kolom “Tidak” jika aspek yang diamati tidak terlaksana. Tuliskan deskripsi hasil pengamatan mengenai kegiatan pembelajaran yang dilakukan.*

No.	Kegiatan Pembelajaran	Pelaksanaan		Keterangan
		Ya	Tidak	
<b>I. Pendahuluan</b>				
1.	Guru mengucapkan salam pembuka, absensi, dan mengondisikan siswa dalam kondisi belajar.	√		
2.	Guru mengajak siswa berdoa.	√		
3.	Guru menyampaikan indikator dan tujuan pembelajaran yang akan dicapai.	√		
4.	Guru memotivasi siswa untuk meningkatkan pemahaman konsep matematika, terutama tentang materi yang akan dibahas.	√		
5.	Guru melibatkan siswa dalam memberikan persepsi materi yang dibahas.	√		
6.	Guru menghubungkan materi yang akan dibahas dengan permasalahan kehidupan sehari-hari	√		
<b>II. Kegiatan Inti Pembelajaran</b>				
7.	Guru mengajukan pertanyaan-pertanyaan untuk mengkonstruksi pengetahuan siswa tentang materi yang dibahas.	√		
8.	Guru melaksanakan kegiatan inkuiri untuk mengetahui seberapa besar pemahaman siswa tentang materi yang dibahas.	√		
9.	Siswa dibagi menjadi 6 kelompok, masing-masing kelompok terdiri dari 6 orang.	√		
10.	Masing-masing kelompok mendapatkan lembar kerja dan alat peraga dari guru.	√		
11.	Guru dan atau siswa memberikan contoh pengerjaan LAS sebagai model.	√		
12.	Siswa berdiskusi bersama kelompoknya	√		

	untuk mengerjakan LAS tersebut.			
13.	Siswa yang mengalami kesulitan dalam mengerjakan LAS memberikan pertanyaan kepada guru maupun siswa lain.	√		
14.	Salah satu siswa sebagai wakil dari kelompoknya diminta menjelaskan hasil diskusinya di depan kelas.	√		
15.	Siswa diberi kesempatan untuk menanggapi atau bertanya tentang hasil kerja siswa yang lain yang dianggap sulit kepada guru.	√		
16.	Guru menjawab pertanyaan dengan memberikan pertanyaan pancingan dan membantu merumuskan konsep-konsep yang benar.	√		
17.	Siswa mengerjakan soal latihan dari guru untuk mengukur pemahaman konsep matematika.	√		
18.	Siswa diberikan kesempatan untuk menyampaikan hasil pekerjaannya di depan kelas, sementara siswa yang lain menanggapi.	√		
<b>III. Kegiatan Inti Pembelajaran</b>				
19.	Guru membimbing siswa dalam menyimpulkan materi yang telah dipelajari.	√		
20.	Guru menginformasikan materi yang akan dipelajari pada pertemuan selanjutnya.	√		
<p><b>Catatan:</b></p> <p><b>Pukul 10.00</b> guru memasuki kelas dan siswa telah duduk bersama kelompoknya. Guru mengucapkan salam dan ketua kelas memimpin doa mengawali pembelajaran. Guru memberikan apersepsi dengan memberikan pertanyaan seputar kubus dan balok. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan memotivasi siswa agar mengikuti pembelajaran dengan baik.</p> <p><b>Pukul 10.05</b> guru menyediakan animasi <i>slide show</i> balok yang berisi panjang, lebar, dan tinggi balok serta jaring-jaringnya. Guru memberikan pertanyaan mengenai definisi volume. T2 menyampaikan pendapatnya mengenai definisi volume sesuai pemahamannya.</p> <p><b>Pukul 10.15</b> guru membagikan LAS kepada masing-masing kelompok dan meminta siswa untuk memahami soal yang disajikan pada LAS terlebih dahulu. Guru mengingatkan siswa untuk mengisi identitas dan alokasi waktu yang diberikan untuk</p>				

menyelesaikan LAS

**Pukul 10.18** T2 mampu memberikan contoh mengenai bagaimana langkah-langkah yang harus dikerjakan untuk menemukan konsep volume balok. Kelompok 1 membagi dua anggota kelompok untuk mengerjakan LAS dimana SP1 berdiskusi bersama SP2 dan T2, dan SP3 berdiskusi dengan A2 dan B8.

**Pukul 10.55** guru mengingatkan bahwa waktu mengerjakan LAS telah usai. Kelompok 2 dan kelompok 6 terpilih mempresentasikan hasil diskusinya di depan kelas. Kelompok 2 diwakili oleh SP4 dan SP6, sedangkan kelompok 6 diwakili oleh T9 dan T10.

**Pukul 11.03** beberapa siswa terlihat mengobrol karena merasa telah memahami apa yang dijelaskan oleh SP4 dan SP6. Guru menegur siswa tersebut dan meminta untuk memerhatikan penjelasan SP4 dan SP6.

**Pukul 11.10** guru mengajak siswa untuk menyimpulkan materi yang dipelajari serta guru memberikan penguatan terhadap jawaban siswa.

**Pukul 11.15** guru memberikan soal latihan yang harus dikerjakan secara individu untuk mengetahui seberapa paham siswa dengan materi yang dipelajari hari ini. SP2 berinisiatif untuk menyelesaikan soal di depan kelas dan siswa lainnya memahami terlebih dahulu sebelum dibahas bersama-sama.

**Pukul 11.19** guru menginformasikan materi yang akan dipelajari di pertemuan berikutnya sebelum bel pelajaran berbunyi.

**Hambatan:**

- Terdapat satu sampai tiga orang siswa yang mengobrol pada saat presentasi.

Jakarta, 19 Mei 2016  
Observer

(Siti Nurjannah)

### Lembar Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran dengan Pendekatan Pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL)

Materi : Bangun Ruang Sisi Datar                      Siklus : III  
 Kelas/Semester : VIII-C/ 1 (Satu)                      Pertemuan : 1  
 Tanggal : 19 Mei 2016                                      Pengamat : Galuh Ayu .R

Petunjuk Pengisian:

Beri tanda cek (√) pada kolom "Ya" jika aspek yang diamati terlaksana atau dan pada kolom "Tidak" jika aspek yang diamati tidak terlaksana. Tuliskan deskripsi hasil pengamatan mengenai kegiatan pembelajaran yang dilakukan.

No.	Kegiatan Pembelajaran	Pelaksanaan		Keterangan
		Ya	Tidak	
<b>I. Pendahuluan</b>				
1.	Guru mengucapkan salam pembuka, absensi, dan mengondisikan siswa dalam kondisi belajar.	√		
2.	Guru mengajak siswa berdoa.	√		
3.	Guru menyampaikan indikator dan tujuan pembelajaran yang akan dicapai.	√		
4.	Guru memotivasi siswa untuk meningkatkan pemahaman konsep matematika, terutama tentang materi yang akan dibahas.	√		
5.	Guru melibatkan siswa dalam memberikan persepsi materi yang dibahas.	√		
6.	Guru menghubungkan materi yang akan dibahas dengan permasalahan kehidupan sehari-hari	√		
<b>II. Kegiatan Inti Pembelajaran</b>				
7.	Guru mengajukan pertanyaan-pertanyaan untuk mengkonstruksi pengetahuan siswa tentang materi yang dibahas.	√		
8.	Guru melaksanakan kegiatan inkuiri untuk mengetahui seberapa besar pemahaman siswa tentang materi yang dibahas.	√		
9.	Siswa dibagi menjadi 6 kelompok, masing-masing kelompok terdiri dari 6 orang.	√		
10.	Masing-masing kelompok mendapatkan lembar kerja dan alat peraga dari guru.	√		
11.	Guru dan atau siswa memberikan contoh pengerjaan LAS sebagai model.	√		
12.	Siswa berdiskusi bersama kelompoknya	√		

	untuk mengerjakan LAS tersebut.			
13.	Siswa yang mengalami kesulitan dalam mengerjakan LAS memberikan pertanyaan kepada guru maupun siswa lain.	√		
14.	Salah satu siswa sebagai wakil dari kelompoknya diminta menjelaskan hasil diskusinya di depan kelas.	√		
15.	Siswa diberi kesempatan untuk menanggapi atau bertanya tentang hasil kerja siswa yang lain yang dianggap sulit kepada guru.	√		
16.	Guru menjawab pertanyaan dengan memberikan pertanyaan pancingan dan membantu merumuskan konsep-konsep yang benar.	√		
17.	Siswa mengerjakan soal latihan dari guru untuk mengukur pemahaman konsep matematika.	√		
18.	Siswa diberikan kesempatan untuk menyampaikan hasil pekerjaannya di depan kelas, sementara siswa yang lain menanggapi.	√		
<b>III. Kegiatan Inti Pembelajaran</b>				
19.	Guru membimbing siswa dalam menyimpulkan materi yang telah dipelajari.	√		
20.	Guru menginformasikan materi yang akan dipelajari pada pertemuan selanjutnya.	√		
<p><b>Catatan:</b></p> <p><b>Pukul 10.00</b> guru memasuki kelas dan siswa telah duduk bersama kelompoknya. Guru mengucapkan salam dan ketua kelas memimpin doa mengawali pembelajaran. Guru memberikan apersepsi dengan memberikan pertanyaan seputar kubus dan balok. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan memotivasi siswa agar mengikuti pembelajaran dengan baik.</p> <p><b>Pukul 10.11</b> guru menyediakan animasi <i>slide show</i> balok yang berisi panjang, lebar, dan tinggi balok serta jaring-jaringnya. Guru memberikan pertanyaan terkait dengan definisi panjang, lebar, dan tinggi balok. SP3 mampu menyampaikan pendapatnya mengenai definisi panjang, lebar, dan tinggi balok sesuai pemahamannya dan menggunakan bahasa sendiri yang lebih dimengerti.</p> <p><b>Pukul 10.20</b> T2 memiliki sedikit kendala untuk memahami kalimat pada soal. Guru mengarahkan dengan memberikan pertanyaan untuk membangun kembali</p>				



pengetahuan T2. A2 mampu membedakan kubus dan balok berdasarkan pemahamannya pada sifat-sifat bangun tersebut, yaitu panjang rusuk yang dimiliki oleh kubus dan balok

**Pukul 10.55** guru mengingatkan bahwa waktu mengerjakan LAS telah usai dan memberikan kesempatan kepada perwakilan kelompok yang ingin mempresentasikan hasil diskusinya ke depan kelas. Kelompok 2 dan kelompok 6 terpilih mempresentasikan hasil diskusinya di depan kelas.

**Pukul 11.07** A5 memberikan pendapat bahwa jawaban yang dikerjakan oleh T10 salah dan guru meminta A5 untuk memperbaiki jawaban yang salah tersebut. A5 menjelaskan letak kesalahan dan cara menyelesaikan soal tersebut. Bahasa yang digunakan oleh A5 memudahkan siswa lain untuk memahami penjelasan yang disampaikan.

**Pukul 11.10** guru mengajak siswa untuk menyimpulkan materi yang dipelajari hari ini dengan memberikan pertanyaan seputar kegiatan pembelajaran yang telah dilakukan.

**Pukul 11.15** guru memberikan soal latihan yang harus dikerjakan secara individu untuk mengetahui seberapa paham siswa dengan materi yang dipelajari hari ini. SP2 berinisiatif untuk menyelesaikan soal di depan kelas dan dibahas bersama-sama.

**Pukul 11.19** guru menginformasikan materi yang akan dipelajari di pertemuan berikutnya sebelum bel pelajaran berbunyi.

**Hambatan:**

- Waktu diskusi kurang dari yang ditargetkan karena siswa membagi soal untuk meringankan beban pengerjaan dan menciptakan peluang siswa untuk mengobrol selain yang sedang dipelajari.

Jakarta, 19 Mei 2016

Observer

(Galuh Ayu Rengganis)

**Lembar Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran dengan Pendekatan  
Pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL)**

Materi : Bangun Ruang Sisi Datar                      Siklus : III  
Kelas/Semester : VIII-C/ 1 (Satu)                      Pertemuan : 1  
Tanggal : 19 Mei 2016                                      Pengamat : Nastiti Adzimah

Petunjuk Pengisian:

*Beri tanda cek (√) pada kolom "Ya" jika aspek yang diamati terlaksana atau dan pada kolom "Tidak" jika aspek yang diamati tidak terlaksana. Tuliskan deskripsi hasil pengamatan mengenai kegiatan pembelajaran yang dilakukan.*

No.	Kegiatan Pembelajaran	Pelaksanaan		Keterangan
		Ya	Tidak	
<b>I. Pendahuluan</b>				
1.	Guru mengucapkan salam pembuka, absensi, dan mengondisikan siswa dalam kondisi belajar.	√		
2.	Guru mengajak siswa berdoa.	√		
3.	Guru menyampaikan indikator dan tujuan pembelajaran yang akan dicapai.	√		
4.	Guru memotivasi siswa untuk meningkatkan pemahaman konsep matematika, terutama tentang materi yang akan dibahas.	√		
5.	Guru melibatkan siswa dalam memberikan persepsi materi yang dibahas.	√		
6.	Guru menghubungkan materi yang akan dibahas dengan permasalahan kehidupan sehari-hari	√		
<b>II. Kegiatan Inti Pembelajaran</b>				
7.	Guru mengajukan pertanyaan-pertanyaan untuk mengkonstruksi pengetahuan siswa tentang materi yang dibahas.	√		
8.	Guru melaksanakan kegiatan inkuiri untuk mengetahui seberapa besar pemahaman siswa tentang materi yang dibahas.	√		
9.	Siswa dibagi menjadi 6 kelompok, masing-masing kelompok terdiri dari 6 orang.	√		
10.	Masing-masing kelompok mendapatkan lembar kerja dan alat peraga dari guru.	√		
11.	Guru dan atau siswa memberikan contoh pengerjaan LAS sebagai model.	√		
12.	Siswa berdiskusi bersama kelompoknya	√		

	untuk mengerjakan LAS tersebut.			
13.	Siswa yang mengalami kesulitan dalam mengerjakan LAS memberikan pertanyaan kepada guru maupun siswa lain.	√		
14.	Salah satu siswa sebagai wakil dari kelompoknya diminta menjelaskan hasil diskusinya di depan kelas.	√		
15.	Siswa diberi kesempatan untuk menanggapi atau bertanya tentang hasil kerja siswa yang lain yang dianggap sulit kepada guru.	√		
16.	Guru menjawab pertanyaan dengan memberikan pertanyaan pancingan dan membantu merumuskan konsep-konsep yang benar.	√		
17.	Siswa mengerjakan soal latihan dari guru untuk mengukur pemahaman konsep matematika.	√		
18.	Siswa diberikan kesempatan untuk menyampaikan hasil pekerjaannya di depan kelas, sementara siswa yang lain menanggapi.	√		
<b>III. Kegiatan Inti Pembelajaran</b>				
19.	Guru membimbing siswa dalam menyimpulkan materi yang telah dipelajari.	√		
20.	Guru menginformasikan materi yang akan dipelajari pada pertemuan selanjutnya.	√		
<b>Catatan:</b>				
<p><b>Pukul 10.00</b> guru memasuki kelas dan siswa telah duduk bersama kelompoknya. Guru mengucapkan salam dan ketua kelas memimpin doa mengawali pembelajaran. Guru memberikan apersepsi dengan memberikan pertanyaan seputar kubus dan balok. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan memotivasi siswa agar mengikuti pembelajaran dengan baik.</p>				
<p><b>Pukul 10.14</b> guru menyediakan animasi <i>slide show</i> balok yang berisi panjang, lebar, dan tinggi balok serta jaring-jaringnya. Guru memberikan pertanyaan terkait dengan definisi panjang, lebar, dan tinggi balok. SP3 mampu menyampaikan pendapatnya mengenai perbedaan antara volume balok yang memiliki tutup dan tidak memiliki tutup sesuai pemahamannya dan menggunakan bahasa sendiri yang lebih dimengerti.</p>				
<p><b>Pukul 10.20</b> B8 memiliki sedikit kendala untuk menyelesaikan soal karena B8 tidak memahami kalimat soal. SP3 mengoreksi letak kesalahan dan membantu A2 dan B8</p>				

menyelesaikan permasalahan tersebut.

**Pukul 10.55** guru mengingatkan bahwa waktu mengerjakan LAS telah usai. Kelompok 2 akan diwakilkan oleh SP4 dan SP6, dan kelompok 6 akan diwakilkan oleh T9 dan T10 untuk mempresentasikan hasil diskusinya di depan kelas.

**Pukul 11.03** SP4 dan SP6 mengawali presentasi dengan mengucapkan salam dan memperkenalkan diri. SP4 dan SP6 meminta siswa lain untuk memperhatikan selama kegiatan presentasi. Satu dua orang siswa terlihat mengobrol dan SP6 meminta siswa tersebut untuk memerhatikan kembali apa yang dijelaskan oleh SP4.

**Pukul 11.10** guru mengajak siswa untuk menyimpulkan materi yang dipelajari hari ini dengan memberikan pertanyaan seputar kegiatan pembelajaran yang telah dilakukan.

**Pukul 11.15** guru memberikan soal latihan yang harus dikerjakan secara individu untuk mengetahui seberapa paham siswa dengan materi yang dipelajari hari ini. SP2 berinisiatif untuk menyelesaikan soal di depan kelas dan dibahas bersama-sama.

**Pukul 11.19** guru menginformasikan materi yang akan dipelajari di pertemuan berikutnya sebelum bel pelajaran berbunyi.

**Hambatan:**

- Kontrol waktu kurang baik. Beberapa bagian tidak sesuai dengan rancangan pembelajaran yang dibuat.

Jakarta, 19 Mei 2016  
Observer

(Nastiti Adzimah)

**Lembar Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran dengan Pendekatan  
Pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL)**

Materi : Bangun Ruang Sisi Datar                                      Siklus : III  
 Kelas/Semester : VIII-C/ 1 (Satu)                                      Pertemuan : 2  
 Tanggal : 25 Mei 2016    Pengamat : Siti Nurjannah

Petunjuk Pengisian:

Beri tanda cek (√) pada kolom "Ya" jika aspek yang diamati terlaksana atau dan pada kolom "Tidak" jika aspek yang diamati tidak terlaksana. Tuliskan deskripsi hasil pengamatan mengenai kegiatan pembelajaran yang dilakukan.

No.	Kegiatan Pembelajaran	Pelaksanaan		Keterangan
		Ya	Tidak	
<b>I. Pendahuluan</b>				
1.	Guru mengucapkan salam pembuka, absensi, dan mengondisikan siswa dalam kondisi belajar.	√		
2.	Guru mengajak siswa berdoa.	√		
3.	Guru menyampaikan indikator dan tujuan pembelajaran yang akan dicapai.	√		
4.	Guru memotivasi siswa untuk meningkatkan pemahaman konsep matematika, terutama tentang materi yang akan dibahas.	√		
5.	Guru melibatkan siswa dalam memberikan persepsi materi yang dibahas.	√		
6.	Guru menghubungkan materi yang akan dibahas dengan permasalahan kehidupan sehari-hari	√		
<b>II. Kegiatan Inti Pembelajaran</b>				
7.	Guru mengajukan pertanyaan-pertanyaan untuk mengkonstruksi pengetahuan siswa tentang materi yang dibahas.	√		
8.	Guru melaksanakan kegiatan inkuiri untuk mengetahui seberapa besar pemahaman siswa tentang materi yang dibahas.	√		
9.	Siswa dibagi menjadi 6 kelompok, masing-masing kelompok terdiri dari 6 orang.	√		
10.	Masing-masing kelompok mendapatkan lembar kerja dan alat peraga dari guru.	√		
11.	Guru dan atau siswa memberikan contoh pengerjaan LAS sebagai model.	√		
12.	Siswa berdiskusi bersama kelompoknya	√		

	untuk mengerjakan LAS tersebut.			
13.	Siswa yang mengalami kesulitan dalam mengerjakan LAS memberikan pertanyaan kepada guru maupun siswa lain.	√		
14.	Salah satu siswa sebagai wakil dari kelompoknya diminta menjelaskan hasil diskusinya di depan kelas.	√		
15.	Siswa diberi kesempatan untuk menanggapi atau bertanya tentang hasil kerja siswa yang lain yang dianggap sulit kepada guru.	√		
16.	Guru menjawab pertanyaan dengan memberikan pertanyaan pancingan dan membantu merumuskan konsep-konsep yang benar.	√		
17.	Siswa mengerjakan soal latihan dari guru untuk mengukur pemahaman konsep matematika.	√		
18.	Siswa diberikan kesempatan untuk menyampaikan hasil pekerjaannya di depan kelas, sementara siswa yang lain menanggapi.	√		
<b>III. Kegiatan Inti Pembelajaran</b>				
19.	Guru membimbing siswa dalam menyimpulkan materi yang telah dipelajari.	√		
20.	Guru menginformasikan materi yang akan dipelajari pada pertemuan selanjutnya.	√		
<p><b>Catatan:</b></p> <p><b>Pukul 07.00</b> guru memasuki kelas dan siswa telah duduk bersama kelompoknya. Guru mengucapkan salam dan ketua kelas memimpin doa mengawali pembelajaran. Guru memberikan apersepsi dengan memberikan pertanyaan seputar kubus dan balok. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan memotivasi siswa agar mengikuti pembelajaran dengan baik.</p> <p><b>Pukul 07.05</b> guru menyediakan kemasan makanan berbentuk kubus dan kemasan makanan berbentuk balok. Siswa merasa kesulitan menemukan hubungan kubus dengan limas dan balok dengan prisma.</p> <p><b>Pukul 07.15</b> guru membagikan LAS kepada masing-masing kelompok dan meminta siswa untuk memahami soal yang disajikan pada LAS terlebih dahulu. Guru mengingatkan siswa untuk mengisi identitas dan alokasi waktu yang diberikan untuk menyelesaikan LAS.</p>				

**Pukul 07.18** guru memberi contoh dan meminta siswa untuk memperhatikan langkah-langkah yang harus dilakukan untuk menemukan konsep volume prisma dan limas. SP1 bekerja sama dengan SP2 untuk menemukan konsep volume prisma dan langsung menjelaskannya kepada teman-teman satu kelompoknya.

**Pukul 07.46** SP3 meminta seluruh anggota kelompoknya untuk mendiskusikan hasil pekerjaan agar seluruh anggota benar-benar memahami apa yang telah dipelajari dari LAS.

**Pukul 07.50** guru mengingatkan bahwa waktu mengerjakan LAS telah usai. Kelompok 2 akan diwakilkan SP5 untuk mempresentasikan hasil diskusinya di depan kelas.

**Pukul 07.55** SP5 memulai dengan menuliskan jawabannya di papan tulis. SP5 meminta seluruh siswa untuk memperhatikannya. SP5 memberikan kesempatan kepada siswa lain untuk memberikan pendapat ataupun bertanya.

**Pukul 08.10** guru mengajak siswa untuk menyimpulkan materi yang dipelajari hari ini dengan memberikan pertanyaan seputar kegiatan pembelajaran yang telah dilakukan.

**Pukul 08.13** guru memberikan soal latihan yang harus dikerjakan secara individu untuk mengetahui seberapa paham siswa dengan materi yang dipelajari hari ini. Selama 5 menit siswa menyelesaikan soal latihan yang diberikan guru dan mengumpulkan soal latihan yang telah dikerjakan.

**Pukul 08.18** T5 dan B5 berinisiatif untuk menyelesaikan soal di depan kelas dan siswa lainnya memahami terlebih dahulu sebelum dibahas bersama-sama. Guru tidak sempat membahas soal latihan sampai habis dikarenakan bel sudah berbunyi.

**Hambatan:**

- Masih terdapat beberapa hal yang hendak didiskusikan pada aktivitas pembahasan lembar aktivitas siswa, namun guru menjelaskan dengan ringkas tanpa melalui pertanyaan pancingan seperti biasanya karena waktu tidak memungkinkan.

Jakarta, 25 Mei 2016  
Observer

(Siti Nurjannah)

**Lembar Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran dengan Pendekatan  
Pembelajaran Contextual Teaching and Learning (CTL)**

Materi : Bangun Ruang Sisi Datar                                      Siklus : III  
 Kelas/Semester : VIII-C/ 1 (Satu)                                      Pertemuan : 2  
 Tanggal : 25 Mei 2016    Pengamat : Galuh Ayu .R

Petunjuk Pengisian:

*Beri tanda cek (√) pada kolom "Ya" jika aspek yang diamati terlaksana atau dan pada kolom "Tidak" jika aspek yang diamati tidak terlaksana. Tuliskan deskripsi hasil pengamatan mengenai kegiatan pembelajaran yang dilakukan.*

No.	Kegiatan Pembelajaran	Pelaksanaan		Keterangan
		Ya	Tidak	
<b>I. Pendahuluan</b>				
1.	Guru mengucapkan salam pembuka, absensi, dan mengondisikan siswa dalam kondisi belajar.	√		
2.	Guru mengajak siswa berdoa.	√		
3.	Guru menyampaikan indikator dan tujuan pembelajaran yang akan dicapai.	√		
4.	Guru memotivasi siswa untuk meningkatkan pemahaman konsep matematika, terutama tentang materi yang akan dibahas.	√		
5.	Guru melibatkan siswa dalam memberikan persepsi materi yang dibahas.	√		
6.	Guru menghubungkan materi yang akan dibahas dengan permasalahan kehidupan sehari-hari	√		
<b>II. Kegiatan Inti Pembelajaran</b>				
7.	Guru mengajukan pertanyaan-pertanyaan untuk mengkonstruksi pengetahuan siswa tentang materi yang dibahas.	√		
8.	Guru melaksanakan kegiatan inkuiri untuk mengetahui seberapa besar pemahaman siswa tentang materi yang dibahas.	√		
9.	Siswa dibagi menjadi 6 kelompok, masing-masing kelompok terdiri dari 6 orang.	√		
10.	Masing-masing kelompok mendapatkan lembar kerja dan alat peraga dari guru.	√		
11.	Guru dan atau siswa memberikan contoh pengerjaan LAS sebagai model.	√		
12.	Siswa berdiskusi bersama kelompoknya	√		



	untuk mengerjakan LAS tersebut.			
13.	Siswa yang mengalami kesulitan dalam mengerjakan LAS memberikan pertanyaan kepada guru maupun siswa lain.	√		
14.	Salah satu siswa sebagai wakil dari kelompoknya diminta menjelaskan hasil diskusinya di depan kelas.	√		
15.	Siswa diberi kesempatan untuk menanggapi atau bertanya tentang hasil kerja siswa yang lain yang dianggap sulit kepada guru.	√		
16.	Guru menjawab pertanyaan dengan memberikan pertanyaan pancingan dan membantu merumuskan konsep-konsep yang benar.	√		
17.	Siswa mengerjakan soal latihan dari guru untuk mengukur pemahaman konsep matematika.	√		
18.	Siswa diberikan kesempatan untuk menyampaikan hasil pekerjaannya di depan kelas, sementara siswa yang lain menanggapi.	√		
<b>III. Kegiatan Inti Pembelajaran</b>				
19.	Guru membimbing siswa dalam menyimpulkan materi yang telah dipelajari.	√		
20.	Guru menginformasikan materi yang akan dipelajari pada pertemuan selanjutnya.	√		
<p><b>Catatan:</b></p> <p><b>Pukul 07.00</b> guru memasuki kelas dan siswa telah duduk bersama kelompoknya. Guru mengucapkan salam dan ketua kelas memimpin doa mengawali pembelajaran. Guru memberikan apersepsi dengan memberikan pertanyaan seputar kubus dan balok. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan memotivasi siswa agar mengikuti pembelajaran dengan baik.</p> <p><b>Pukul 07.08</b> guru menyediakan kemasan makanan berbentuk kubus dan kemasan makanan berbentuk balok. SP5 menyampaikan pendapatnya mengenai hubungan antara kubus dengan limas. SP5 hanya mengingat fakta tersebut tanpa memahaminya terlebih dahulu</p> <p><b>Pukul 07.15</b> guru membagikan LAS kepada masing-masing kelompok dan meminta siswa untuk memahami soal yang disajikan pada LAS terlebih dahulu. Guru mengingatkan siswa untuk mengisi identitas dan alokasi waktu yang diberikan untuk</p>				

menyelesaikan LAS.

**Pukul 07.25** guru memberi contoh dan meminta siswa untuk memperhatikan langkah-langkah yang harus dilakukan untuk menemukan konsep volume limas dengan kegiatan menakar beras. SP3 bekerja sama dengan T2 untuk menemukan konsep volume limas. Pada penulisan LAS SP3 dan T2 merasa bingung untuk menuliskan manipulasi dari konsep yang telah dipahaminya. SP3 memahami penurunan rumus volume limas dari volume kubus berkat pertanyaan-pertanyaan dari guru.

**Pukul 07.46** SP3 meminta seluruh anggota kelompoknya untuk mendiskusikan hasil pekerjaan agar seluruh anggota benar-benar memahami apa yang telah dipelajari dari LAS.

**Pukul 07.50** guru mengingatkan bahwa waktu mengerjakan LAS telah usai. Kelompok 2 akan diwakilkan SP5 untuk mempresentasikan hasil diskusinya di depan kelas. SP5 meminta seluruh siswa untuk memperhatikannya. SP5 memberikan kesempatan kepada siswa lain untuk memberikan pendapat ataupun bertanya.

**Pukul 08.10** guru mengajak siswa untuk menyimpulkan materi yang dipelajari hari ini dengan memberikan pertanyaan seputar kegiatan pembelajaran yang telah dilakukan.

**Pukul 08.13** guru memberikan soal latihan yang harus dikerjakan secara individu untuk mengetahui seberapa paham siswa dengan materi yang dipelajari hari ini. Selama 5 menit siswa menyelesaikan soal latihan yang diberikan guru dan mengumpulkan soal latihan yang telah dikerjakan.

**Pukul 08.18** T5 dan B5 berinisiatif untuk menyelesaikan soal di depan kelas dan siswa lainnya memahami terlebih dahulu sebelum dibahas bersama-sama. Guru tidak sempat membahas soal latihan sampai habis dikarenakan bel sudah berbunyi.

**Hambatan:**

- Pengelolaan waktu yang kurang efisien sehingga guru tidak sempat membahas soal latihan secara menyeluruh.

Jakarta, 25 Mei 2016

Observer

(Galuh Ayu Rengganis)

**Lembar Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran dengan Pendekatan  
Pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL)**

Materi : Bangun Ruang Sisi Datar                      Siklus : III  
Kelas/Semester : VIII-C/ 1 (Satu)                      Pertemuan : 2  
Tanggal : 25 Mei 2016                                      Pengamat : Nastiti Adzimah

Petunjuk Pengisian:

*Beri tanda cek (√) pada kolom "Ya" jika aspek yang diamati terlaksana atau dan pada kolom "Tidak" jika aspek yang diamati tidak terlaksana. Tuliskan deskripsi hasil pengamatan mengenai kegiatan pembelajaran yang dilakukan.*

No.	Kegiatan Pembelajaran	Pelaksanaan		Keterangan
		Ya	Tidak	
<b>IV. Pendahuluan</b>				
1.	Guru mengucapkan salam pembuka, absensi, dan mengondisikan siswa dalam kondisi belajar.	√		
2.	Guru mengajak siswa berdoa.	√		
3.	Guru menyampaikan indikator dan tujuan pembelajaran yang akan dicapai.	√		
4.	Guru memotivasi siswa untuk meningkatkan pemahaman konsep matematika, terutama tentang materi yang akan dibahas.	√		
5.	Guru melibatkan siswa dalam memberikan persepsi materi yang dibahas.	√		
6.	Guru menghubungkan materi yang akan dibahas dengan permasalahan kehidupan sehari-hari	√		
<b>V. Kegiatan Inti Pembelajaran</b>				
7.	Guru mengajukan pertanyaan-pertanyaan untuk mengkonstruksi pengetahuan siswa tentang materi yang dibahas.	√		
8.	Guru melaksanakan kegiatan inkuiri untuk mengetahui seberapa besar pemahaman siswa tentang materi yang dibahas.	√		
9.	Siswa dibagi menjadi 6 kelompok, masing-masing kelompok terdiri dari 6 orang.	√		
10.	Masing-masing kelompok mendapatkan lembar kerja dan alat peraga dari guru.	√		
11.	Guru dan atau siswa memberikan contoh pengerjaan LAS sebagai model.	√		
12.	Siswa berdiskusi bersama kelompoknya	√		

	untuk mengerjakan LAS tersebut.			
13.	Siswa yang mengalami kesulitan dalam mengerjakan LAS memberikan pertanyaan kepada guru maupun siswa lain.	√		
14.	Salah satu siswa sebagai wakil dari kelompoknya diminta menjelaskan hasil diskusinya di depan kelas.	√		
15.	Siswa diberi kesempatan untuk menanggapi atau bertanya tentang hasil kerja siswa yang lain yang dianggap sulit kepada guru.	√		
16.	Guru menjawab pertanyaan dengan memberikan pertanyaan pancingan dan membantu merumuskan konsep-konsep yang benar.	√		
17.	Siswa mengerjakan soal latihan dari guru untuk mengukur pemahaman konsep matematika.	√		
18.	Siswa diberikan kesempatan untuk menyampaikan hasil pekerjaannya di depan kelas, sementara siswa yang lain menanggapi.	√		
<b>VI. Kegiatan Inti Pembelajaran</b>				
19.	Guru membimbing siswa dalam menyimpulkan materi yang telah dipelajari.	√		
20.	Guru menginformasikan materi yang akan dipelajari pada pertemuan selanjutnya.	√		
<p><b>Catatan:</b></p> <p><b>Pukul 07.00</b> guru memasuki kelas dan siswa telah duduk bersama kelompoknya. Guru mengucapkan salam dan ketua kelas memimpin doa mengawali pembelajaran. Guru memberikan apersepsi dengan memberikan pertanyaan seputar kubus dan balok. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan memotivasi siswa agar mengikuti pembelajaran dengan baik.</p> <p><b>Pukul 07.10</b> A1 menyampaikan pendapatnya mengenai hubungan antara balok dengan prisma segitiga. A1 merasa ragu dengan pendapatnya, guru meminta siswa lain untuk menambahkan. SP3 menyampaikan pendapatnya mengenai pemahamannya bahwa diagonal akan membagi dua bagian sama besar.</p> <p><b>Pukul 07.15</b> guru membagikan LAS kepada masing-masing kelompok dan meminta siswa untuk memahami soal yang disajikan pada LAS terlebih dahulu. Guru mengingatkan siswa untuk mengisi identitas dan alokasi waktu yang diberikan untuk</p>				

menyelesaikan LAS.

**Pukul 07.42** A2 bekerja sama dengan B8 untuk menyelesaikan soal pemecahan masalah. A2 dan B8 tidak mendapati kesulitan dalam menyelesaikan soal karena kelompok 1 menerapkan sebelum mengerjakan soal berikutnya anggota kelompok harus memahami soal sebelumnya.

**Pukul 07.46** SP3 meminta seluruh anggota kelompoknya untuk mendiskusikan hasil pekerjaan agar seluruh anggota benar-benar memahami apa yang telah dipelajari dari LAS.

**Pukul 07.50** guru mengingatkan bahwa waktu mengerjakan LAS telah usai. Kelompok 2 akan diwakilkan SP5 untuk mempresentasikan hasil diskusinya di depan kelas.

**Pukul 07.55** SP5 memulai dengan menuliskan jawabannya di papan tulis. SP5 meminta seluruh siswa untuk memerhatikannya. SP5 memberikan kesempatan kepada siswa lain untuk memberikan pendapat ataupun bertanya. Semua siswa benar-benar memahami jawaban yang disampaikan oleh SP5 dengan bahasanya sendiri.

**Pukul 08.10** guru mengajak siswa untuk menyimpulkan materi yang dipelajari hari ini dengan memberikan pertanyaan seputar kegiatan pembelajaran yang telah dilakukan.

**Pukul 08.10** guru mengajak siswa untuk menyimpulkan materi yang dipelajari hari ini dengan memberikan pertanyaan seputar kegiatan pembelajaran yang telah dilakukan.

**Pukul 08.13** guru memberikan soal selama 5 menit. T5 dan B5 berinisiatif untuk menyelesaikan soal di depan kelas dan siswa lainnya memahami terlebih dahulu sebelum dibahas bersama-sama. Guru tidak sempat membahas soal latihan sampai habis dikarenakan bel sudah berbunyi.

**Hambatan:**

- Guru tidak membahas soal latihan secara keseluruhan.

Jakarta, 25 Mei 2016  
Observer

(Nastiti Adzimah)

## JURNAL GURU

### A. Pra Siklus

Sebelum kegiatan pra siklus berlangsung, guru dan peneliti berdiskusi mengenai pembelajaran CTL. Guru berusaha memahami tiap kegiatan pada pendekatan CTL. Saat kegiatan pembelajaran berlangsung, guru harus mengulang pelajaran yang telah dipelajari, yaitu tentang materi luas bangun datar. Guru tidak merasa kesulitan untuk memotivasi siswa untuk dapat mengingat kembali materi yang sudah dipelajari. Namun, waktu pembelajaran banyak terbuang karena guru baru menyebutkan pembagian kelompok pada hari itu. Guru juga belum terbiasa dalam menerapkan pendekatan CTL karena guru masih terbiasa menggunakan cara yang biasa digunakan untuk mengajar. Setelah melakukan kegiatan pra siklus, masih ada 30% kegiatan pembelajaran CTL yang tidak dilaksanakan oleh guru.

### B. Siklus I

Sebelum memulai kegiatan pembelajaran, guru berdiskusi kembali dengan peneliti mengenai kegiatan-kegiatan pembelajaran CTL untuk siklus I dan kekurangan pada pembelajaran sebelumnya. Guru mempersiapkan diri agar pendekatan CTL dapat diterapkan dengan baik. Selama kegiatan siklus I, guru harus dapat membuat siswa memahami sifat dan unsur bangun ruang kubus, balok, prisma, dan limas serta luas permukaan kubus dan balok. Pembelajaran kali ini guru telah menyiapkan media pembelajaran sesuai dengan konteks siswa agar memudahkan siswa memahami materi yang dipelajari. Ketika menerapkan pendekatan CTL, guru merasa 70% siswa mulai dapat menerapkan pendekatan pembelajaran tersebut. Guru memiliki kendala untuk menyesuaikan siswa melaksanakan setiap kegiatan pendekatan CTL sesuai dengan waktu yang ditentukan. Secara keseluruhan, guru telah dapat menerapkan pendekatan CTL dengan baik pada siklus I ini.

### C. Siklus II

Sebelum memulai kegiatan pembelajaran, guru berdiskusi kembali dengan peneliti mengenai kegiatan pembelajaran dengan pendekatan CTL untuk siklus II. Guru mempersiapkan diri agar pendekatan CTL dapat diterapkan dengan baik. Selama melaksanakan siklus II, keinginan guru sebenarnya ingin siswa dapat cepat memahami materi yang dibahas. Namun, pada kenyataannya, guru harus mengulang materi mengenai luas segilima dan segienam yang menjadi alas prisma dan limas karena nalar siswa masih kurang dalam menemukan pendekatan yang dilakukan untuk mencari luas bangun datar tersebut. Guru merasa harus lebih memotivasi siswa bagaimana caranya dapat memahami materi dengan cepat dan baik. Guru juga merasa harus lebih memerhatikan setiap bahasa yang digunakan pada soal agar siswa tidak terkecoh untuk memahaminya.

### D. Siklus III

Sebelum memulai kegiatan pembelajaran, guru berdiskusi kembali dengan peneliti mengenai apa yang kurang pada kegiatan pembelajaran sebelumnya dan mengenai

kegiatan pembelajaran dengan pendekatan CTL untuk siklus III. Selama siklus III berlangsung, guru memikirkan bagaimana membuka logika siswa dalam memahami kalimat soal untuk menemukan rumus volume kubus, balok, prisma, dan limas. Jika guru tidak dapat membuka logika siswa, siswa akan sulit menemukan rumus volume bangun ruang dan memahaminya. Sebenarnya rumusnya sama, yaitu, luas alas dikali tinggi, hanya bagaimana cara menerapkannya. Selama kegiatan siklus III ini, guru dan siswa sudah terbiasa dengan pendekatan CTL. Guru merasa telah mampu menerapkan pendekatan CTL dengan baik pada siklus III ini.

## JURNAL PENELITIAN

- Rabu, 13 April 2016

Guru dan peneliti melakukan perencanaan mengenai kegiatan pra siklus di ruang guru. Pada saat perencanaan berlangsung, guru dan peneliti membahas tentang RPP, materi, dan soal-soal yang akan diberikan di LAS, dan soal latihan. Guru dan peneliti membicarakan media pembelajaran yang digunakan selama pelaksanaan pembelajaran berlangsung. Peneliti menanyakan kepada guru tentang kesanggupan menyediakan media pembelajaran dan menyajikan pertanyaan-pertanyaan terkait dengan materi selama 10 menit. Setelah guru merasa menyanggupi mengenai media dan alokasi waktu yang diberikan, guru memberi masukan mengenai soal pada LAS agar lebih mudah dipahami siswa. Guru juga mengusulkan bahwa soal-soal latihan yang akan diberikan kepada siswa berasal dari buku pelajaran yang biasa guru dan siswa gunakan selama proses pembelajaran berlangsung. Beberapa lama kemudian, disimpulkan dua soal yang akan diberikan pada saat pra siklus.

- Kamis, 14 April 2016

Pada saat guru tidak ada jam mengajar, peneliti meminta waktu guru untuk membicarakan tentang pembentukan kelompok dan penentuan subjek penelitian. Peneliti memberikan daftar nilai tes awal kemampuan pemahaman konsep matematika siswa kelas VIII-C kepada guru untuk menentukannya. Pertama, peneliti dan guru menentukan subjek penelitian, peneliti menginformasikan kriteria subjek penelitian dan siapa saja yang berada di kelompok atas, kelompok tengah, dan kelompok bawah. Kemudian peneliti meminta pendapat guru, masing-masing dua orang siswa dari kelompok atas, kelompok tengah, dan kelompok bawah dan terpilih enam orang subjek penelitian. Kedua, guru dan peneliti menentukan pembagian kelompok siswa. Guru meminta peneliti untuk membagi kelompok secara heterogen sesuai dengan nilai tes awal siswa. Peneliti pun membagi kelompok siswa menjadi enam kelompok karena menurut guru enam kelompok cukup efektif untuk melaksanakan kegiatan pembelajaran, kemudian peneliti mengonsultasikan kembali kepada guru tentang pembagian kelompok yang telah peneliti buat, dan guru menyetujuinya. Enam kelompok dengan masing-masing kelompok berjumlah enam orang. Setelah menentukan subjek penelitian dan membentuk kelompok, guru mengajak peneliti untuk melihat lokasi dan kondisi kelas. Kemudian peneliti pamit pulang.

- Senin, 18 April 2016

Hari pertama melakukan penelitian, peneliti sudah tiba di sekolah 30 menit sebelum jam pelajaran matematika dimulai. Peneliti diminta mengikuti upacara di sekolah tersebut. Kemudian peneliti berkenalan dengan guru-guru dan karyawan lainnya di sekolah tersebut. Peneliti berbincang kembali dengan guru untuk persiapan mengajar nanti dan mengingatkan kembali kepada guru bagaimana kegiatan pendekatan CTL. Peneliti mempersiapkan kembali soal-soal LAS yang sudah peneliti persiapkan kemudian



guru mengajak peneliti untuk segera memasuki kelas VIII-C setelah bel jam pelajaran pertama berbunyi.

Sesampainya di ruang kelas, siswa-siswa kelas VIII-C masih mempersiapkan diri untuk mengikuti pelajaran sesuai melakukan upacara sehingga guru tersebut keluar sebentar. Guru bertanya-tanya kepada peneliti mengenai penelitian-penelitian mahasiswa yang sering beliau lihat. Penelitian yang sering beliau lihat, mahasiswalah yang mengajar, bukan guru sehingga guru tersebut sedikit kaget ketika peneliti mengatakan bahwa yang mengajar adalah guru. Peneliti juga sedikit menjelaskan jenis penelitian yang digunakan, yaitu PTK (Penelitian Tindakan Kelas), dan pada jenis penelitian ini guru lah yang mengajar bukan mahasiswa. Peneliti juga menceritakan jenis penelitian lain yang ia ketahui. Tak lama kemudian, guru memanggil ketua kelas dan bertanya apakah siswa kelas VIII-C telah siap belajar.

Ketika memasuki kelas, banyak siswa yang masih belum mempersiapkan diri untuk belajar matematika. Banyak siswa yang masih mengobrol membahas bahasan lain. Saat guru memberi salam, perhatian siswa mulai terarah ke peneliti. Banyak siswa yang terlihat bertanya-tanya dengan kehadiran peneliti. Ketua kelas memimpin doa dan memberikan salam kepada guru dan peneliti. Guru memperkenalkan peneliti di depan seluruh siswa. Selama sosialisasi berlangsung, kegiatan pembelajaran berlangsung dengan baik pula. Banyak kekhawatiran peneliti selama sosialisasi berlangsung, diantaranya keterlaksanaan kegiatan-kegiatan pembelajaran belum berjalan dengan baik serta peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematika siswa selama penelitian berlangsung. Selain itu, ketika mendengarkan hasil diskusi untuk dianalisis, peneliti merasa kesulitan. Suara mereka hampir tidak terdengar di rekaman, karena kondisi kelas yang ribut sehingga peneliti harus benar-benar mendengarkan hasil diskusi dengan seksama dan mencari cara untuk mencatat setiap temuan pada kegiatan berikutnya dengan jelas.

- **Senin, 18 April 2016**

Pada saat perencanaan berlangsung, peneliti menunjukkan beberapa soal yang telah di ACC oleh dosen pembimbing kepada guru. Kemudian peneliti bersama guru memilih dan mendiskusikan soal-soal yang menurut kami cocok untuk diberikan kepada siswa pada saat siklus I berlangsung. Setelah menentukan soal-soal untuk LAS dan latihan, peneliti bersama guru juga mendiskusikan RPP. Namun, kami tidak sempat mendiskusikan sampai tuntas dikarenakan guru memiliki kesibukan lain dan guru meminta peneliti untuk datang esok hari. Keesokan harinya peneliti kembali menemui guru, peneliti menanyakan kepada guru tentang kesiapan materi-materi yang akan diberikan selama siklus I berlangsung. Peneliti meminta izin kepada guru untuk melakukan wawancara terhadap subjek penelitian pada setiap akhir siklus. Peneliti juga mengingatkan kembali kepada guru kegiatan pendekatan CTL dan meminta tolong kepada guru untuk lebih mengondisikan waktu dengan sebaik-baiknya.

- **Kamis, 21 April 2016**

Pada siklus I pertemuan 1 ini, peneliti merasa cemas dan panik. Peneliti juga khawatir akan keterlaksanaan kegiatan pembelajaran dengan pendekatan CTL, dimana pada pra siklus kemarin, tidak semua kegiatan dapat berjalan dengan baik karena kekurangan waktu. Pada hari ini, peneliti dan dua observer sudah tiba di sekolah jam 09.30. Peneliti menjelaskan kepada para observer apa saja tugasnya nanti di kelas. Setelah itu peneliti mencari guru yang akan melakukan penelitian, karena sekarang para siswa masih melaksanakan kegiatan belajar pelajaran lain, guru meminta peneliti dan dua observer untuk menunggu di ruang guru saja.

Peneliti dan dua observer menunggu sampai pergantian jam pelajaran. Kemudian, guru mengajak peneliti dan observer masuk ke dalam kelas. Guru meminta ketua kelas untuk mencarikan tiga bangku untuk duduk peneliti dan observer. Seluruh siswa langsung mengondisikan diri untuk belajar matematika dan kegiatan pembelajaran pun dimulai.

Kegiatan pembelajaran hari ini berlangsung dengan baik dan lancar, Alhamdulillah, hampir semua kegiatan pembelajaran dengan pendekatan CTL berjalan dengan baik dan lancar. Pada saat kegiatan pembelajaran berlangsung, siswa telah dapat mengikuti kegiatan pembelajaran dengan baik secara perlahan. Hampir semua siswa ingin mengajukan pertanyaan dan membuat guru kewalahan untuk menanggapi. Namun, guru tetap menjelaskan apa yang ditanyakan siswa dengan memberikan pertanyaan. Guru juga sering menegur siswa yang tidak memperhatikan dengan memberikan pertanyaan terkait materi yang dijelaskan. Di akhir pembelajaran, peneliti pun merasa senang karena hampir semua kegiatan pendekatan CTL dapat berjalan dengan baik. Mulai pertemuan hari ini hingga penelitian berakhir, peneliti dibantu dua observer mencatat setiap kegiatan pembelajaran yang telah dilakukan karena tidak memungkinkan hanya menggunakan kamera video untuk melengkapi data-data pada kegiatan pembelajaran tersebut. Selain itu, peneliti meminjam *handphone* observer untuk merekam suara pada kelompok subjek penelitian.

- Rabu, 27 April 2016

Pada hari ini, peneliti tiba 30 menit lebih awal di sekolah. Sesampainya di sekolah, peneliti langsung menuju ruang guru untuk bersalaman dan segera mencari guru penelitian. Peneliti menanyakan kesiapan guru untuk mengajar hari ini dan mengingatkan kembali kepada guru tentang kegiatan pendekatan CTL.

Setiap hari Rabu siswa SMPN 49 Jakarta melaksanakan kegiatan silent reading yang dilaksanakan 30 menit sebelum jam pelajaran pertama dimulai. Hari ini, kegiatan silent reading digantikan dengan apel pagi karena keadaan lapangan yang basah setelah hujan. Kegiatan tersebut selesai tepat pada waktunya, sehingga kegiatan pembelajaran hari ini dapat berlangsung selama tiga jam pelajaran. Kegiatan pembelajaran berlangsung dengan baik, namun ketika siswa dibagikan soal LAS banyak siswa yang mengalami kesulitan dalam mengerjakannya. Guru pun sering dipanggil oleh siswa yang banyak mengalami kesulitan. Peneliti merasa sedikit kecewa dengan pertemuan ini. Kegiatan pembelajaran berjalan tidak sebaik minggu lalu, karena ada satu kegiatan pada pendekatan CTL yang tidak dapat terlaksana yaitu melaksanakan kegiatan penilaian autentik.

Setelah dua jam pelajaran habis, guru meminta siswa untuk menyiapkan diri mengikuti kegiatan tes akhir siklus I. Peneliti merasa khawatir akan kesiapan siswa mengikuti tes. Walaupun demikian, kegiatan tes akhir siklus I tetap berlangsung dengan baik dan lancar. Setelah melaksanakan tes akhir siklus I peneliti meminta subjek penelitian untuk berkumpul. Ketika kegiatan wawancara berlangsung, subjek penelitian masih terlihat malu-malu dalam menjawab pertanyaan yang diberikan. Peneliti pun mengatakan kepada subjek penelitian bahwa tidak perlu malu dan bersikap santai saja.

Peneliti bertemu dengan guru setelah jam istirahat, peneliti bersama guru membahas tentang kekurangan-kekurangan apa saja selama melaksanakan kegiatan siklus I. Peneliti memperlihatkan soal-soal yang sudah di ACC oleh dosen pembimbing untuk dijadikan soal LAS dan latihan. Kemudian guru bersama peneliti memilih soal yang menurut kami cocok untuk dikeluarkan selama kegiatan siklus II berlangsung. Lalu guru bersama peneliti juga membicarakan serta membuat RPP. Peneliti juga tidak lupa, selalu memotivasi guru untuk tidak lupa mengingat langkah-langkah kegiatan pendekatan CTL, agar siklus II berlangsung lebih baik dari siklus I.

- Kamis, 28 April 2016

Seperti biasanya, peneliti sudah tiba di sekolah jam setengah sepuluh dan menunggu para siswa selesai istirahat. Saat memasuki kelas, banyak siswa yang masih belum siap untuk mengikuti pembelajaran matematika hari ini. Terlihat beberapa bangku kosong, dikarenakan siswa tersebut mengikuti kegiatan OSIS.

Ketika para anggota OSIS tersebut ingin memasuki kelas, guru mengizinkan masuk. Guru meminta kepada siswa tersebut untuk segera menanyakan apa yang telah dipelajari sebelumnya. Peneliti merasa khawatir karena di awal pembelajaran guru tidak menyinggung luas segilima dan segienam. Benar saja, banyak siswa yang akhirnya bertanya kepada guru mengenai luas segilima dan segienam. Kemudian guru mengajak seluruh siswa kelas VIII-C untuk berdiskusi, guru memberikan pertanyaan pancingan namun siswa tidak dapat memahami pertanyaan guru.

Peneliti merasa senang dengan SP3 yang mampu memberikan pemahamannya mengenai luas segilima dan segienam kepada teman-temannya. SP3 juga membantu guru untuk menjelaskan kembali pemahaan yang disampaikan oleh guru agar teman-temannya mampu memahaminya. Seluruh kegiatan pendekatan CTL dapat terlaksana dengan baik pada pertemuan ini.

- Rabu, 4 Mei 2016

Hari ini, kegiatan pembelajaran dimulai pukul 07.05 karena siswa masih belum bersiap setelah melakukan *silent reading*. Awalnya peneliti merasa khawatir melihat sebagian besar siswa tidak semangat mengikuti pembelajaran. Namun, setelah guru menyajikan media belajar yang siswa kenali semangat belajar siswa sedikit terlihat. Peneliti merasa senang karena beberapa siswa sangat aktif mengikuti pembelajaran, seperti banyak siswa yang mulai berani menyampaikan pendapatnya tanpa harus disuruh dan menjadi contoh dalam membentuk kelompok kecil serta memperagakan perintah yang ada pada LAS. Beberapa siswa yang mengobrol juga sempat ditegur oleh observer.

Secara keseluruhan kegiatan pendekatan CTL berjalan lebih baik dari pertemuan sebelumnya.

Tes akhir siklus II pada hari ini, berjalan lebih baik dari tes sebelumnya. Siswa sudah terbiasa untuk mengikuti tes setiap dua pertemuan. Selain itu, mereka juga mengumpulkan soal tepat waktu, yaitu selama 40 menit. Setiap subjek penelitian yang telah selesai mengerjakan soal, langsung diajak oleh peneliti keluar kelas untuk melakukan wawancara. Wawancara berlangsung singkat, sehingga sebelum jam pelajaran matematika berakhir, kegiatan pembelajaran hari ini pun sudah selesai. Guru menginformasikan bahwa perencanaan siklus III baru dapat dilaksanakan dua minggu kemudian. Hal tersebut karena akan diadakan Ujian Nasional tingkat SMP, sehingga kegiatan pembelajaran untuk kelas 7 dan 8 diliburkan. Saat mengetahui hal tersebut, peneliti sejujurnya merasa sedikit kecewa, karena itu berarti penyusunan skripsi peneliti akan ikut mundur selama dua minggu.

- Selasa, 17 Mei 2016

Sama seperti perencanaan siklus sebelumnya, peneliti bersama guru memilih soal-soal yang akan digunakan selama siklus III. Pada perencanaan kali ini, guru mengatakan kepada peneliti bahwa siklus III dapat dilaksanakan pada hari Kamis tanggal 19 Mei 2016 karena jam pelajaran matematika esok hari akan digunakan untuk melaksanakan kegiatan pagelaran. Saat mengetahui hal tersebut, peneliti sejujurnya merasa sedikit kecewa.

Kekecewaan peneliti tidak hanya karena itu saja, tetapi karena guru juga mengatakan bahwa waktu peneliti hanya tersisa satu minggu untuk melaksanakan siklus III. Itu berarti, dalam satu minggu, harus dapat melaksanakan kegiatan pembelajaran, tes akhir siklus, serta wawancara dalam satu minggu. Sesaat peneliti pun berpikir tentang singkatnya waktu yang diberikan, sehingga peneliti mengatur kegiatan-kegiatan siklus III bersama guru dengan sebaik-baiknya.

- Kamis, 19 Mei 2016

Kegiatan pembelajaran hari ini dimulai tepat pada waktunya, yaitu pukul 10.00. Awalnya peneliti merasa khawatir melihat sebagian siswa kurang semangat mengikuti pembelajaran setelah libur selama satu minggu. Namun, kekhawatiran peneliti tidak benar. Pada kenyataannya, siswa terlihat sangat antusias mengikuti pembelajaran dan bertanya-tanya kepada guru ketika membawa alat peraga untuk pembelajaran hari ini.

Kegiatan pembelajaran hari ini dapat berlangsung dengan baik dan lancar, namun masih ada beberapa siswa yang mengobrol. Peneliti merasa senang, karena hari ini guru lebih melibatkan siswa dalam kegiatan pembelajaran, seperti mencontohkan langkah kerja LAS kepada siswa lain tentang memahami konsep volume kubus dan balok. Para siswa terlihat sudah terbiasa mengikuti pembelajaran dengan menggunakan pendekatan CTL, sehingga kegiatan pendekatan CTL dapat berjalan dengan baik.

- Rabu, 25 Mei 2016

Kegiatan pembelajaran hari ini dapat berlangsung dengan baik dan lancar. Peneliti merasa senang, karena hari ini guru lebih melibatkan siswa dalam kegiatan pembelajaran, seperti menanyakan kembali kepada siswa tentang materi yang telah diajarkan. Para siswa terlihat sudah terbiasa mengikuti pembelajaran dengan menggunakan pendekatan CTL. Sehingga, siklus III hari ini dapat berjalan dengan baik dan lancar. Selain itu, peneliti lupa membawa kamera untuk dokumentasi dan *handphone* milik dua observer

digunakan untuk merekam suara pada kelompok subjek penelitian sehingga pada siklus III ini tidak ada dokumentasi berupa rekaman kegiatan.

Semua siswa terlihat senang dan ceria setelah selesai mengerjakan soal-soal akhir siklus III. Berdasarkan jawaban-jawaban wawancara yang subjek penelitian berikan, dapat peneliti katakan bahwa siswa senang mengikuti kegiatan pembelajaran menggunakan pendekatan CTL. Sebelum keluar kelas, peneliti tidak lupa untuk mengucapkan terima kasih kepada seluruh siswa kelas VIII-C atas partisipasi dan kesediannya mengikuti pembelajaran menggunakan pendekatan CTL. Tidak hanya mengucapkan terima kasih kepada siswa, peneliti juga mengucapkan terima kasih sekaligus pamit kepada guru-guru, wakil kepala sekolah, staff-staff, serta kepala sekolah.

**SURAT KETERANGAN VALIDASI AHLI**  
**INSTRUMEN TES KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA**

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Dra. Sri Utami, M. Pd.  
NIP : 195211231981102001  
Validitas : Instrumen Tes Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika  
Unit Kerja : Jurusan Matematika FMIPA UNJ

Setelah saya mencermati, menelaah, memperhatikan, dan menganalisis instrumen tes kemampuan pemahaman konsep matematika siswa yang dibuat oleh:

Nama : Nastiti Adzimah  
No. Registrasi : 3115116233  
Program Studi : Pendidikan Matematika  
Jurusan : Matematika  
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam  
Penelitian : Upaya Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa dengan Menggunakan Pendekatan Pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL) pada Pokok Bahasan Bangun Ruang Sisi Datar di Kelas VIII-C SMP Negeri 49 Jakarta

Saya menyatakan bahwa instrumen ini telah valid.

Demikian keterangan ini saya berikan, semoga dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Jakarta, Mei 2016

Validator



Dra. Sri Utami, M. Pd  
NIP. 195211231981102001

**SURAT KETERANGAN VALIDASI AHLI**  
**INSTRUMEN TES KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA**

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Aris Hadiyan Wijaksana, M. Pd.  
NIP : 198201212008011007  
Validitas : Instrumen Tes Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika  
Unit Kerja : Jurusan Matematika FMIPA UNJ

Setelah saya mencermati, menelaah, memperhatikan, dan menganalisis instrumen tes kemampuan pemahaman konsep matematika siswa yang dibuat oleh:

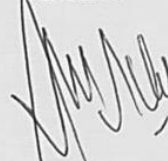
Nama : Nastiti Adzimah  
No. Registrasi : 3115116233  
Program Studi : Pendidikan Matematika  
Jurusan : Matematika  
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam  
Penelitian : Upaya Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa dengan Menggunakan Pendekatan Pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL) pada Pokok Bahasan Bangun Ruang Sisi Datar di Kelas VIII-C SMP Negeri 49 Jakarta

Saya menyatakan bahwa instrumen ini telah valid.

Demikian keterangan ini saya berikan, semoga dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Jakarta, Mei 2016

Validator



Aris Hadiyan Wijaksana, M. Pd  
NIP. 198201212008011007

**SURAT KETERANGAN VALIDASI AHLI  
INSTRUMEN TES KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA**

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Darsono, S. Pd.  
NIP : 196104231984031003  
Validitas : Instrumen Tes Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika  
Unit Kerja : SMP Negeri 49 Jakarta

Setelah saya mencermati, menelaah, memperhatikan, dan menganalisis instrumen tes kemampuan pemahaman konsep matematika siswa yang dibuat oleh:

Nama : Nastiti Adzimah  
No. Registrasi : 3115116233  
Program Studi : Pendidikan Matematika  
Jurusan : Matematika  
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam  
Penelitian : Upaya Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa dengan Menggunakan Pendekatan Pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL) pada Pokok Bahasan Bangun Ruang Sisi Datar di Kelas VIII-C SMP Negeri 49 Jakarta

Saya menyatakan bahwa instrumen ini telah valid.

Demikian keterangan ini saya berikan, semoga dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Jakarta, April 2016

Validator



Darsono, S. Pd  
NIP. 196104231984031003





**PEMERINTAH PROVINSI DAERAH KHUSUS IBUKOTA JAKARTA  
DINAS PENDIDIKAN**

**SEKOLAH MENENGAH PERTAMA (SMP) NEGERI 49**

Jl. Raya Bogor Kramat Jati Km. 20 Telp/Fax. (021) 8090200 Kode Pos: 13510 Jakarta Timur

Website : <http://www.smpn 49-jakarta.sch.id> Email : [informasi49@gmail.com](mailto:informasi49@gmail.com)

JAKARTA TIMUR

SURAT KETERANGAN

Nomor: 148/ 1.851.2.05

Yang bertanda tangan di bawah ini Kepala SMP Negeri 49 Jakarta menerangkan bahwa:

Nama : Nastiti Adzimah  
No. Reg : 3115116233  
Fak./ Univ. : FMIPA/ UNJ  
Prodi : Pendidikan Matematika

Nama tersebut di atas benar telah melaksanakan penelitian di SMP Negeri 49 Jakarta dalam rangka penyusunan skripsi atas nama yang bersangkutan pada tanggal 28 April sampai dengan 4 Mei 2016 dengan judul "*Upaya Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematika Siswa dengan Menggunakan Pendekatan Pembelajaran Contextual Teaching and Learning (CTL) Kelas VIII SMP Negeri 49 Jakarta*".

Demikian surat keterangan ini dibuat agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Kepala Sekolah  
  
Dr. Sri Sulastri, MM.  
NIP. 19580414 197803 2003



**SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI**

Dengan ini saya yang bertanda tangan di bawah ini, mahasiswa Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Jakarta:

**Nama : Nastiti Adzimah**

**No. Registrasi : 3115116233**

**Jurusan : Matematika**

**Program Studi : Pendidikan Matematika**

Menyatakan bahwa skripsi yang dibuat dengan judul **“UPAYA MENINGKATKAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA SISWA DENGAN MENGGUNAKAN PENDEKATAN *CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING* (CTL) PADA POKOK BAHASAN BANGUN RUANG SISI DATAR DI KELAS VIII-C SMP N 49 JAKARTA”** adalah:

1. Dibuat dan diselesaikan oleh saya sendiri, berdasarkan data yang saya peroleh dari hasil penelitian pada bulan April sampai Mei 2016
2. Bukan merupakan duplikat skripsi yang pernah dibuat oleh orang lain atau jiplakan karya tulis orang lain dan bukan terjemahan karya tulis orang lain.

Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan saya bersedia menanggung segala akibat yang timbul jika pernyataan saya tidak benar.

Jakarta, Oktober 2016

Yang membuat pernyataan



Nastiti Adzimah

**BIODATA PENULIS**

**NASTITI ADZIMAH.** Lahir di Jakarta pada tanggal 11 Mei 1993. Putri sulung dari dua bersaudara pasangan Bapak Agus Sukrowo dan Ibu Asiyah ini telah menyelesaikan pendidikan di SDN Jatiluhur I pada tahun 2005, SMPN 9 Bekasi pada tahun 2008, dan SMA Utama

Bekasi pada tahun 2011. Tahun 2011 merupakan tahun awal penulis duduk di bangku kuliah di Jurusan Matematika Universitas Negeri Jakarta. Penulis yang akrab disapa Nasti memiliki hobi bernyanyi dan *travelling*. Segala bentuk kritik dan saran atas tulisan ini dapat disampaikan ke:

Email : [nastitiadzimah@gmail.com](mailto:nastitiadzimah@gmail.com)

Media Sosial : Nastiti Adzimah / [nastitiadzimah](#)