



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PONOROGO
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

Jl. Budi Utomo No. 10 Ponorogo 63471 Jawa Timur Indonesia
 Telepon (0352) 481124, Faksimile (0352) 461796, email: akademik@umpo.ac.id website : www.umpo.ac.id
 Akreditasi Institusi oleh BAN-PT = B
 (SK Nomor 169/SK/Akred/PT/IV/2015)

Nomor : 80/IV.3/PN/2019

Hal : Ijin Penelitian

Kepada :

Yth. Kepala SMPN 1 Ngrayun Ponorogo

di-

Tempat

Assalamu'alaikum wr. wb.

Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan (FKIP) Universitas Muhammadiyah Ponorogo,
 menerangkan :

Nama : Nisrina Nur Alfiani
 NIM : 15321826
 Angkatan : 2015
 Program Studi : Pendidikan Matematika

Dalam rangka menyusun Skripsi yang berjudul :

"Upaya Meningkatkan Motivasi Belajar Matematika Siswa Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Two Stay Two Stray (TSTS)"

Yang bersangkutan memerlukan data – data yang berhubungan dengan judul tersebut, untuk itu kami mohon kesediaannya memberikan ijin kepada yang bersangkutan untuk melakukan penelitian di SMPN 1 Ngrayun Ponorogo.

Demikian surat ijin ini disampaikan, atas perhatian dan kerjasamanya kami mengucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum wr. wb.

Ponorogo, 19 Februari 2019

Dekan



Drs. Jumadi, M.Pd

NIK. 19621005 199109 12

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Satuan Pendidikan	: SMP Negeri 1 Ngrayun
Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas/Semester	: VIII (delapan)/2 (dua)
Materi Pokok	: Bangun Ruang Sisi Datar
Alokasi Waktu	: 2 Jam Pelajaran (Pertemuan ke-1)

A. Kompetensi Inti

- KI 1** : Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.
- KI 2** : Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, santun, percaya diri, peduli, dan bertanggung jawab dalam berinteraksi secara efektif sesuai dengan perkembangan anak di lingkungan, keluarga, sekolah, masyarakat dan lingkungan alam sekitar, bangsa, negara, dan kawasan regional.
- KI 3** : Memahami dan menerapkan pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif pada tingkat teknis dan spesifik sederhana berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, dan kenegaraan terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
- KI 4** : Menunjukkan keterampilan menalar, mengolah, dan menyaji secara kreatif, produktif, kritis, mandiri, kolaboratif, dan komunikatif, dalam ranah konkret dan ranah abstrak sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang teori.

B. Kompetensi Dasar Indikator Pencapaian Kompetensi.

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
3.9 Membedakan dan menentukan luas permukaan dan volume bangun ruang sisi datar (kubus, balok, prisma, dan limas)	3.9.1 Membuat jaring-jaring kubus dan balok melalui benda konkret. 3.9.2 Menemukan turunan rumus luas permukaan balok dan kubus 3.9.3 Menghitung luas permukaan kubus dan balok.
4.9 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan luas permukaan dan volume bangun ruang sisi datar (kubus, balok, prisma, dan limas), serta gabungannya.	4.9.1 Menyajikan hasil pembelajaran tentang bangun ruang sisi datar 4.9.2 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan bangun ruang sisi datar

C. Tujuan Pembelajaran

Setelah mengikuti proses pembelajaran, peserta didik dapat:

- 3.9.1 Membuat jaring-jaring kubus dan balok melalui benda konkret.

3.9.2 Menemukan turunan rumus luas permukaan balok dan kubus.

3.9.3 Menghitung luas permukaan kubus dan balok

4.9.1 Menyajikan hasil pembelajaran tentang bangun ruang sisi datar.

4.9.2 Menyelesaikan masalah sehari-hari yang berkaitan dengan bangun ruang sisi datar.

D. Materi Pembelajaran

- Fakta : luas permukaan kubus dan balok
- Konsep : pengertian kubus dan balok dan jaring-jaring kubus dan balok.
- Prinsip : rumus permukaan kubus dan balok

E. Metode Pembelajaran

1. Model : Pembelajaran Kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* (TSTS)
2. Metode : Tanya Jawab, diskusi.

F. Langkah-langkah Kegiatan Pembelajaran

Pertemuan 1 (2 JP) Materi Bag. I: Bangun Ruang Sisi Datar (1 TM)

Tahap pembelajaran	Uraian kegiatan	Alokasi Waktu
Kegiatan Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru mengucapkan salam, dan berdoa dipimpin oleh guru/ ketua kelas. 2. Guru mengecek kehadiran siswa. Bila ada siswa yang sakit didoakan supaya lekas sembuh, dan mengajak siswa bersama mensyukuri nikmat Tuhan berupa kesehatan dan lain-lain. 3. Guru menyiapkan siswa secara psikis dan fisik untuk mengikuti proses pembelajaran. 4. Guru menginformasikan tujuan yang akan dicapai selama pembelajaran yaitu: <ul style="list-style-type: none"> • Membuat jaring-jaring kubus dan balok melalui benda konkret. • Menemukan turunan rumus luas permukaan balok dan kubus. • Menghitung luas permukaan kubus dan balok • Menyajikan hasil pembelajaran tentang bangun ruang sisi datar. • Menyelesaikan masalah sehari-hari yang berkaitan dengan bangun ruang sisi datar 5. Guru memberikan motivasi tentang manfaat dari mempelajari materi Bangun Ruang Sisi Datar 6. Guru menginformasikan prosedur pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe <i>Two stay Two Stray</i> (TSTS). 7. Guru memberikan apersepsi melalui tanya jawab bangun ruang sisi datar. “Ada berapakah bangun ruang sisi datar yang kalian ketahui ?” 	10 menit
Kegiatan Inti	<p>Mengamati</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa mengamati gambar yang diberikan guru mengenai benda dalam kehidupan sehari-hari yang 	

Tahap pembelajaran	Uraian kegiatan	Alokasi Waktu
	<p>berbentuk kubus dan balok</p> <p>2. Siswa memperhatikan penjelasan yang diberikan guru terkait dengan Bangun Ruang Sisi Datar</p> <p>3. Guru membagi siswa menjadi beberapa kelompok yang terdiri dari 4 orang</p> <p>4. Guru memberikan Lembar Kerja Siswa (LKS) kepada setiap kelompok</p> <p>Menanya</p> <p>5. Guru memotivasi siswa dalam kelompok untuk menayakan dan menuliskan hal-hal yang belum dipahami dari masalah yang disajikan dalam LKS</p> <p>Mengumpulkan Informasi</p> <p>6. Siswa diminta untuk mencari informasi dari berbagai sumber seperti buku siswa, modul.</p> <p>Menalar</p> <p>7. Siswa mendiskusikan bersama teman kelompoknya masalah yang terdapat di dalam LKS dan siswa dapat menjawab semua pertanyaan yang diajukan dari teman kelompoknya.</p> <p>Mengomunikasikan</p> <p>8. Guru meminta 2 orang siswa dari setiap anggota kelompoknya untuk berkunjung atau bertamu ke kelompok lain untuk mendiskusikan hasil pembahasan LKS dari kelompok lain dan 2 orang siswa tetap berada di kelompoknya untuk menerima siswa yang bertamu di kelompoknya.</p> <p>9. Guru meminta siswa untuk kembali ke kelompoknya masing-masing dan menyampaikan hasil kunjungannya kepada anggota kelompoknya. Hasil kunjungan dibahas bersama dan dicatat.</p> <p>10. Guru meminta salah satu kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya, sedangkan kelompok lain memberikan tanggapan</p>	<p>2 menit</p> <p>2 menit</p> <p>3 menit</p> <p>3 menit</p> <p>15 menit</p> <p>15 menit</p> <p>10 menit</p> <p>10 menit</p>
Penutup	<p>11. Guru dan siswa membuat kesimpulan mengenai materi yang telah dipelajari hari ini.</p> <p>12. Setiap kelompok diberikan perolehan penghargaan berkaitan dengan aktivitas kelompok.</p> <p>13. Guru menginformasikan secara garis besar isi kegiatan pada pertemuan berikutnya yakni tentang volume kubus dan balok</p> <p>14. Guru mengakhiri pembelajaran dengan mengucapkan salam</p>	10 menit

G. Media/ Alat, Bahan dan Sumber Pembelajaran

- a. Media:
- Laptop,
 - LCD
- b. Alat :-
- c. Sumber Belajar
1. Buku Guru Mata Pelajaran Matematika Kurikulum 2013, Kelas VIII, Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. . Edisi Revisi Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2018
 2. Buku Siswa Mata Pelajaran Matematika Kurikulum 2013, Kelas VIII, Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.-- . Edisi Revisi Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2018.
 3. Internet

Mengetahui
Guru Mata Pelajaran

Ngrayun, 5 Maret 2019
Peneliti

Drs. Imam Basuni
NIP. 19630803 199802 1 002

Nisrina Nur Alfiani
NIM. 15321826

Mengetahui
Kepala SMP N 1 Ngrayun

Prasetyo Suko Widodo, M.Pd.
NIP. 19730413 1998031 010



Kelompok:

1.
2.
3.
4.

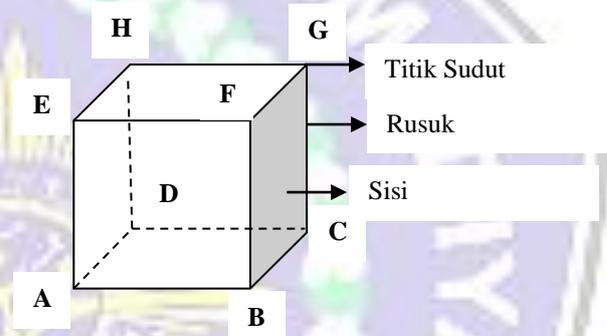
LEMBAR KEGIATAN SISWA (LKS) 1
BANGUN RUANG SISI DATAR

Petunjuk :

1. Bacalah LKS berikut dengan cermat dan teliti
2. Jawablah seluruh pertanyaan yang ada pada LKS dan bertanyalah pada guru jika terdapat hal-hal yang kurang jelas.

KUBUS

1. Kubus merupakan sebuah bangun ruang beraturan yang dibentuk oleh.....buah persegi panjang yang bentuk dan ukurannya sama.



2. Didaerah sekitar rumah tempat tinggal kamu atau di lingkungan sekolahmu adakah benda-benda yang berbentuk kubus ? Sebutkan!

Jawaban :

.....

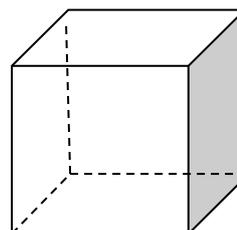
.....

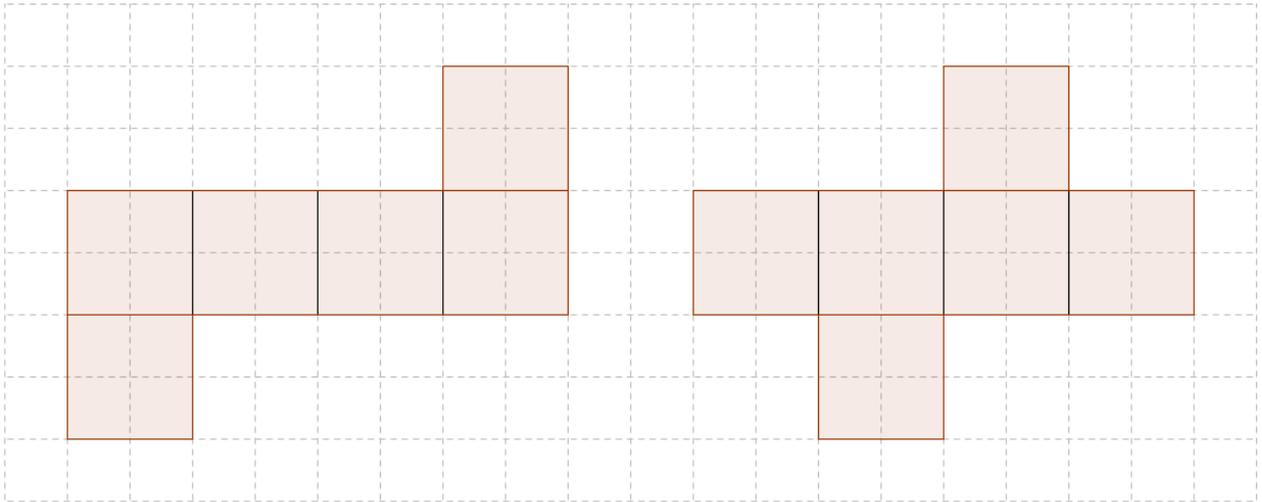
3. Isilah tabel berikut ini dengan mengamati gambar kubus (gambar pada nomor 1).

Nama Bangun Ruang	Banyak Sisi	Banyak Rusuk	Banyak Titik Sudut

Jaring-jaring bangun ruang merupakan rangkaian bidang-bidang suatu bangun ruang yang jika dibentangkan akan terbentuk sebuah bidang datar.

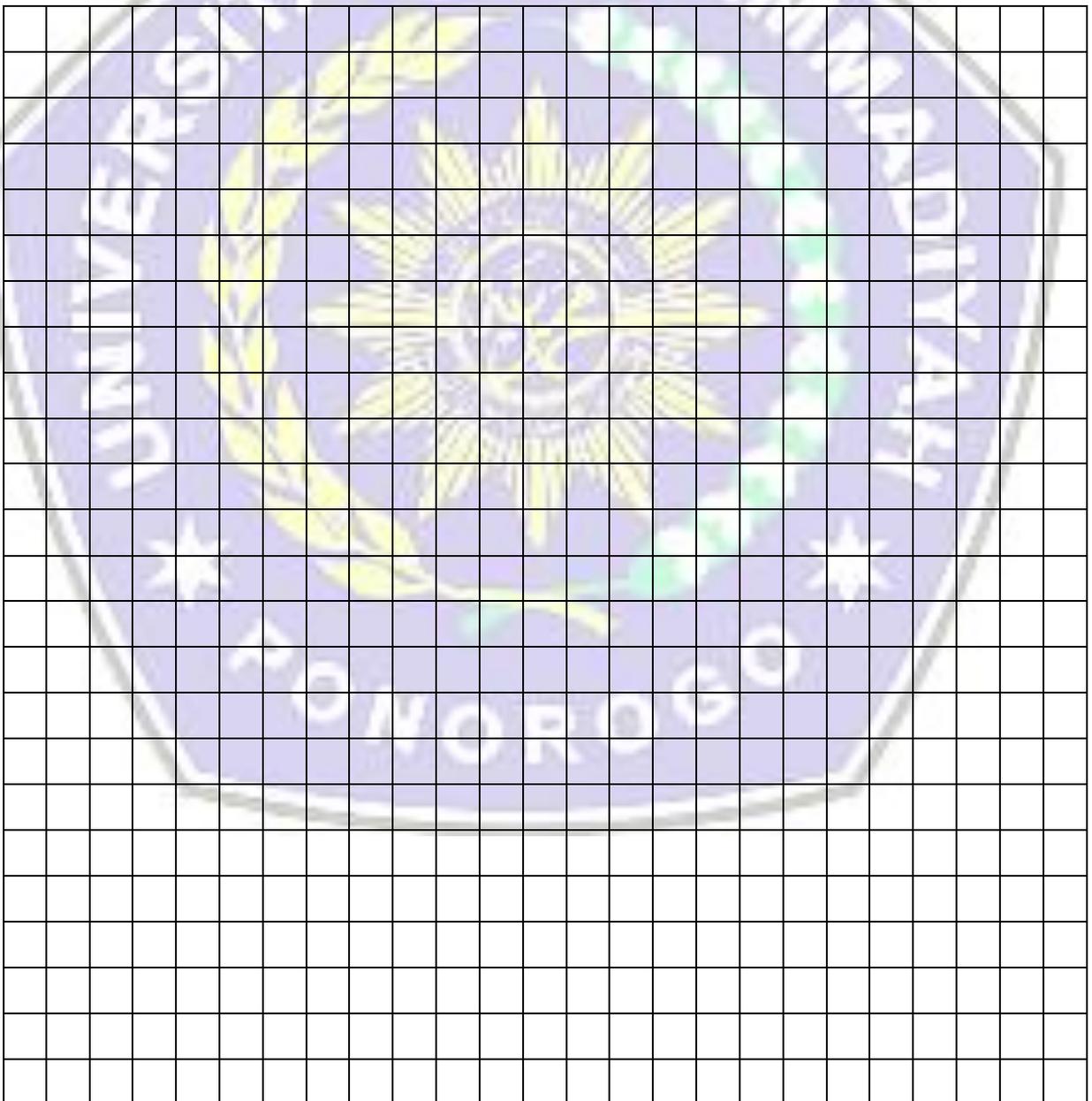
Kubus disamping memiliki ukuran rusuk 2 satuan. Rangkaian bidang-bidang kubus tersebut jika dibentangkan akan terbentuk bidang datar seperti gambar berikut :





4. Buatlah 3 buah jaring-jaring kubus yang berbeda!

Jawab :



Kelompok:

1.
2.
3.
4.

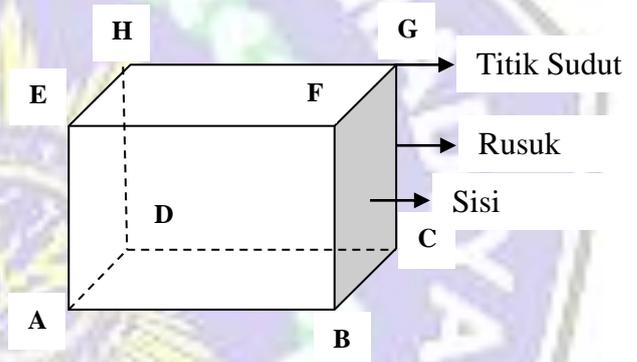
LEMBAR KEGIATAN SISWA (LKS) 2
BANGUN RUANG SISI DATAR

Petunjuk :

1. Bacalah LKS berikut dengan cermat dan teliti
2. Jawablah seluruh pertanyaan yang ada pada LKS dan bertanyalah pada guru jika terdapat hal-hal yang kurang jelas.

BALOK

1. Balok merupakan sebuah bangun ruang beraturan yang dibentuk oleh.....pasang persegi panjang yang masing-masingnya mempunyai bentuk dan ukuran yang sama



2. Didaerah sekitar rumah tempat tinggal kamu atau di lingkungan sekolahmu adakah benda-benda yang berbentuk balok ? Sebutkan!

Jawaban :

.....

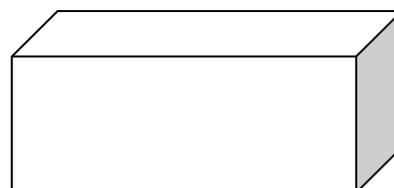
.....

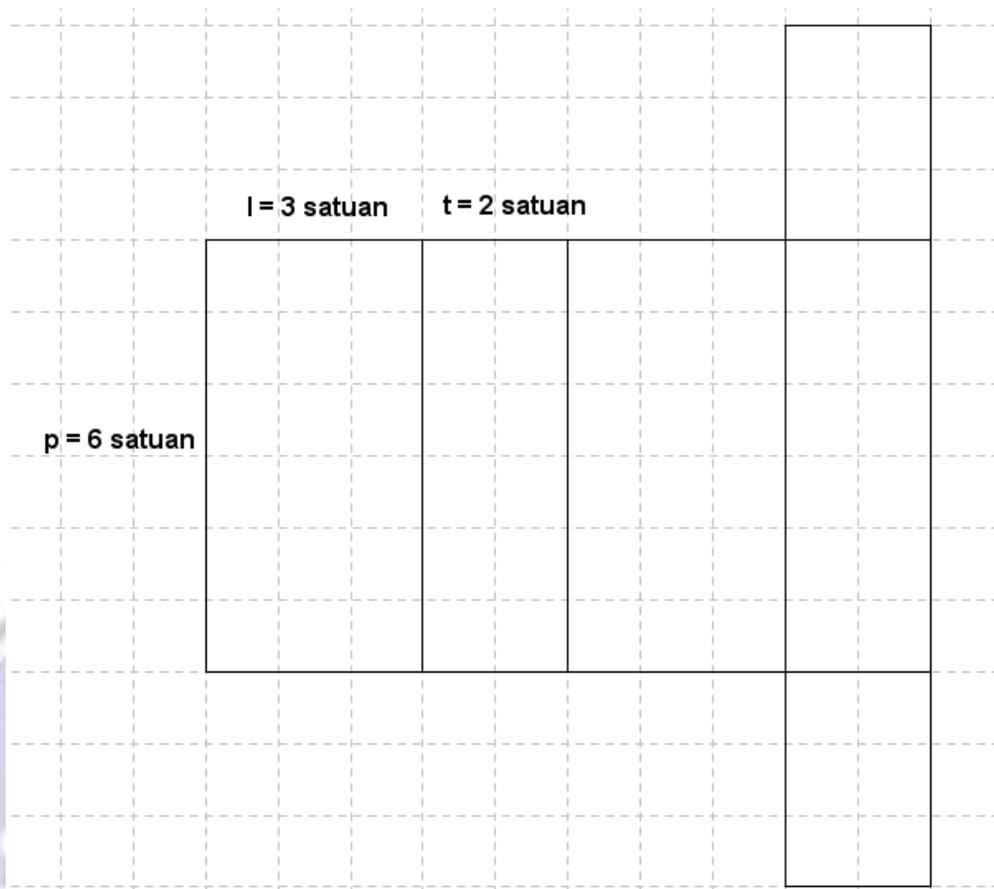
3. Isilah tabel berikut ini dengan mengamati gambar kubus (gambar pada nomor 1).

Nama Bangun Ruang	Banyak Sisi	Banyak Rusuk	Banyak Titik Sudut

Jaring-jaring bangun ruang merupakan rangkaian bidang-bidang suatu bangun ruang yang jika dibentangkan akan terbentuk sebuah bidang datar.

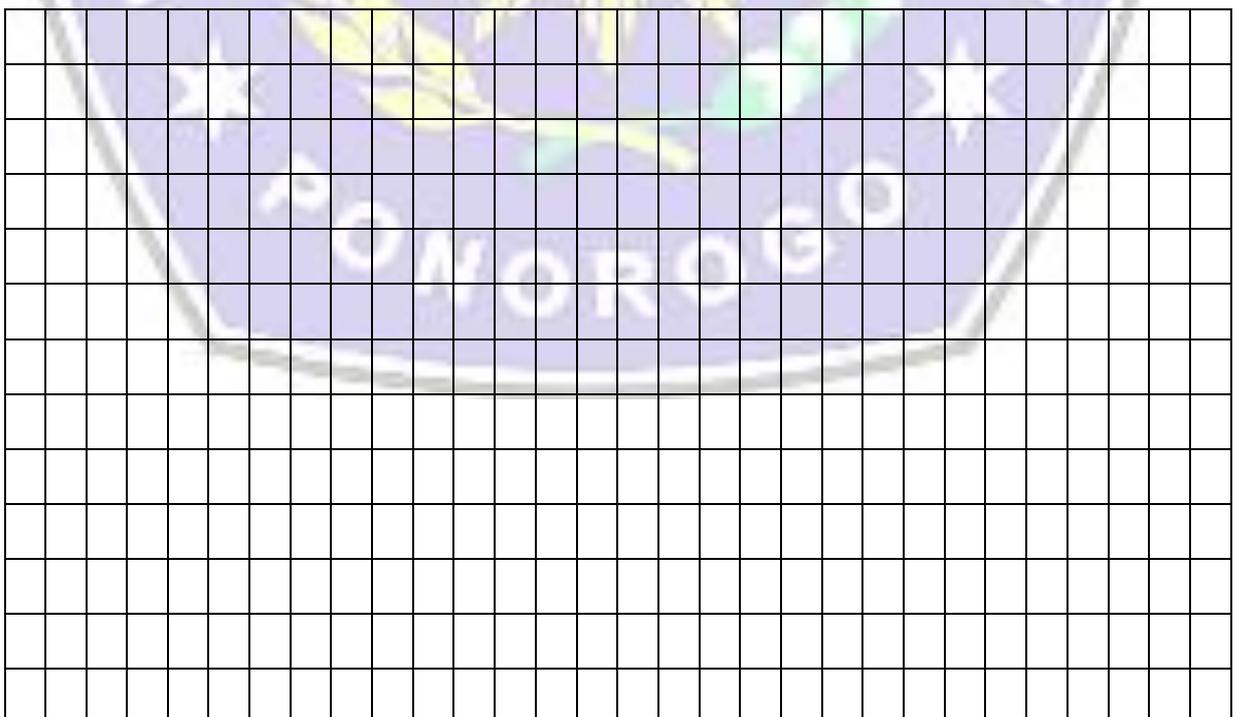
Balok disamping memiliki ukuran panjang 7 satuan, lebar 4 satuan, dan tinggi 2 satuan. Rangkaian bidang-bidang balok tersebut jika dibentangkan akan terbentuk bidang datar seperti gambar berikut :





4. Gambarlah jaring-jaring balok yang memiliki ukuran panjang 4 satuan, lebar 2 satuan, dan tinggi 3 satuan dan gambarlah jaring-jaring balok dengan ukuran yang sudah kalian tentukan dengan kelompok kalian !

Jawab :



Kelompok

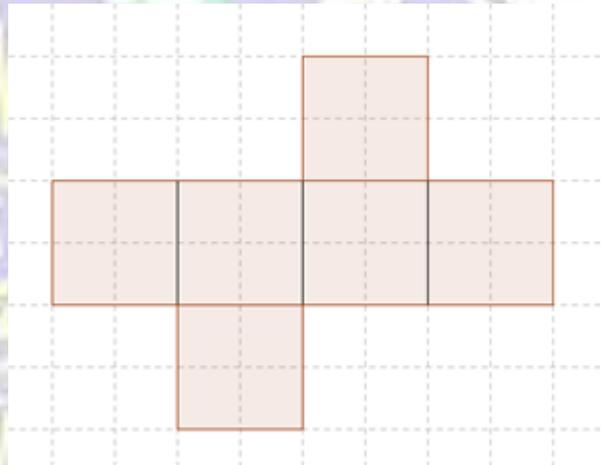
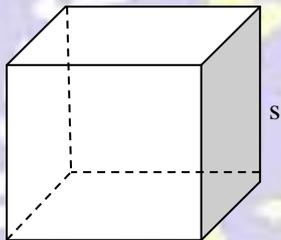
1.
2.
3.
4.

LEMBAR KEGIATAN SISWA (LKS) 3
BANGUN RUANG SISI DATAR

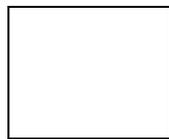
Petunjuk :

1. Bacalah LKS berikut dengan cermat dan teliti
2. Jawablah seluruh pertanyaan yang ada pada LKS dan bertanyalah pada guru jika terdapat hal-hal yang kurang jelas.

Menurunkan Rumus Luas Permukaan Kubus



Dari gambar di atas terlihat suatu kubus beserta jaring-jaringnya. Untuk mencari luas permukaan kubus, berarti sama saja dengan menghitung luas jaring-jaring kubus tersebut. Lakukanlah kegiatan berikut ini :



Perhatikan gambar di samping !

Bentuk Bangun :

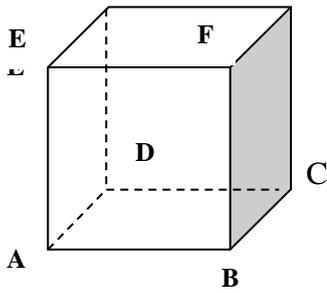
Luas :



H

G

Perhatikan gambar di samping !



1. Bentuk bangun ruang :
2. Bentuk sisi :
3. Banyak sisi :
4. Apakah ukuran sisi tersebut sama ?
5. Rumus luas =

6. Jadi rumus permukaan bangun tersebut adalah = jumlah.....
 = \times
 = \times
 =

Apa yang dapat kalian simpulkan ?



Luas Permukaan Kubus
 L =
 Dengan
 L =
 s =



Kelompok:

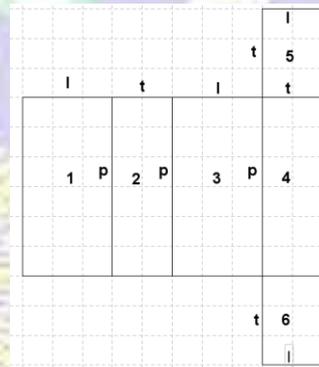
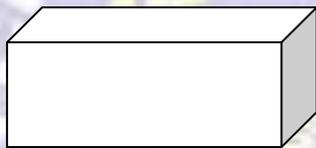
1.
2.
3.
4.

LEMBAR KEGIATAN SISWA (LKS) 4
BANGUN RUANG SISI DATAR

Petunjuk :

1. Bacalah LKS berikut dengan cermat dan teliti
2. Jawablah seluruh pertanyaan yang ada pada LKS dan bertanyalah pada guru jika terdapat hal-hal yang kurang jelas.

Menurunkan Rumus Luas Permukaan Balok



Cara menghitung luas permukaan balok sama dengan cara menghitung luas permukaan kubus, yaitu dengan menghitung semua luas jaring-jaringnya. Misalkan, rusuk-rusuk pada balok diberi nama p (panjang), l (lebar), dan t (tinggi) seperti pada gambar. Lakukanlah kegiatan berikut ini :

p

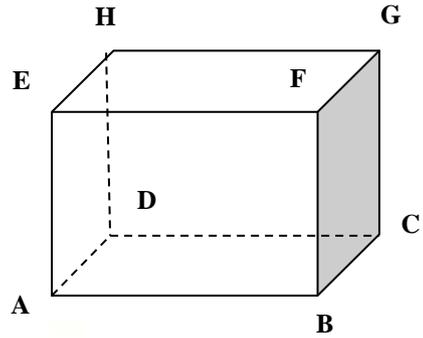
l

Perhatikan gambar di samping !

1. Bentuk Bangun :.....
2. Luas :.....



Perhatikan gambar di samping !



1. Bentuk bangun ruang :
2. Bentuk sisi :
3. Banyak sisi :
4. Apakah ukuran sisi tersebut sama ?
5. Luas ABCD =
- Luas EFGH =
- Luas ABFE =
- Luas DCGH =
- Luas ADHE =
- Luas BCGF =

Dengan demikian luas ABFE = luas.....
 Luas BCGF = luas.....
 Luas AFGH = luas.....

6. Luas permukaan balok = jumlah
7. Luas Permukaan Balok = luas persegi panjang 1 + luas persegi panjang 2 + luas persegi panjang 3 + luas persegi panjang 4 + luas persegi panjang 5 + luas persegi panjang 6
 $= (\dots \times \dots) + (\dots \times \dots)$
 $= 2(\dots \times \dots) + 2(\dots \times \dots) + 2(\dots \times \dots)$
 $= 2((\dots \times \dots) + (\dots \times \dots) + (\dots \times \dots))$
 $= 2(\dots + \dots + \dots)$

Apa yang dapat kalian simpulkan ?



Luas Permukaan Balok

$L = \dots\dots\dots$

Dengan

$L = \dots\dots\dots$

$p = \dots\dots\dots$

$l = \dots\dots\dots$

$t = \dots\dots\dots$

Kelompok:

1.
2.
3.
4.

LEMBAR KEGIATAN SISWA (LKS) 5 BANGUN RUANG SISI DATAR

Petunjuk :

1. Bacalah LKS berikut dengan cermat dan teliti
2. Jawablah seluruh pertanyaan yang ada pada LKS dan bertanyalah pada guru jika terdapat hal-hal yang kurang jelas.

Menghitung Luas Permukaan Kubus

Soal 1

Budi ingin membuat tempat pernak-pernik yang berbentuk kubus dari kertas karton. Jika tempat pernak-pernik tersebut memiliki panjang rusuk 15 cm, tentukan luas karton yang dibutuhkan Budi.

Penyelesaian

Diketahui :

Ditanya :

Jawab : $L =$
 $=$
 $=$

Jadi,

Soal 2

Sebuah kotak kardus yang berbentuk kubus memiliki luas permukaan 216 cm^2 . Tentukanlah panjang rusuk kotak tersebut.

Penyelesaian

Diketahui :

Ditanya :

Jawab : $L = \dots\dots\dots$
 $\dots\dots = \dots\dots\dots$
 $\dots\dots = \dots\dots\dots$
 $\dots\dots = \dots\dots\dots$
 $\dots\dots = \dots\dots\dots$

Jadi,

Soal 3

Sonya mempunyai kotak kado berbentuk kubus. Luas alas kotak kado tersebut adalah 16 cm^2 . Berapakah luas permukaan kotak kado tersebut ?

Penyelesaian

Diketahui :

Ditanya :

Jawab : $L = \dots\dots\dots \times \text{luas persegi (luas alas)}$
 $\dots\dots = \dots\dots\dots$
 $\dots\dots = \dots\dots\dots$

Jadi,

Kelompok

1.
2.
3.
4.

LEMBAR KEGIATAN SISWA (LKS) 6

BANGUN RUANG SISI DATAR

Petunjuk :

1. Bacalah LKS berikut dengan cermat dan teliti
2. Jawablah seluruh pertanyaan yang ada pada LKS dan bertanyalah pada guru jika terdapat hal-hal yang kurang jelas.

Menghitung Luas Permukaan Balok

Soal 1

Yuda akan memberi kejutan dihari ulang tahun rara. Yuda akan memberikan kado ulang tahun untuk Rara yang dibungkus dengan kertas kado supaya terlihat lebih menarik. Agar kertas kado yang dibutuhkan cukup, yuda perlu mengetahui berapa sentimeter persegi luas sisi kotak kado itu, bila panjangnya 20 cm, lebar 15 cm, dan tinggi 10 cm?

Penyelesaian

Diketahui : $p = \dots\dots\dots$
 $l = \dots\dots\dots$
 $t = \dots\dots\dots$

Ditanya :

Jawab : $L = \dots\dots\dots$
 $= \dots\dots\dots$
 $= \dots\dots\dots$
 $= \dots\dots\dots$

Jadi,

Soal 2

Sebuah lemari yang berbentuk balok memiliki luas permukaan 198 cm^2 . Jika lebar dan tinggi lemari tersebut berturut-turut 6 cm dan 3 cm, tentukanlah panjang lemari tersebut.

Penyelesaian

Diketahui : $L = \dots\dots\dots$
 $l = \dots\dots\dots$
 $t = \dots\dots\dots$

Ditanya : $\dots\dots\dots$

Jawab : $L = \dots\dots\dots$
 $\dots\dots = \dots\dots\dots$
 $\dots\dots = \dots\dots\dots$
 $\dots\dots = \dots\dots\dots$

Jadi, $\dots\dots\dots$

Soal 3

Sebuah ruangan berbentuk balok akan dicat dindingnya. Jika ukuran rumah tersebut panjang, lebar, dan tinggi ruangan tersebut adalah 6m, 5m, dan 4m maka luas dinding yang dicat adalah

Penyelesaian

Diketahui : $p = \dots\dots\dots$
 $l = \dots\dots\dots$
 $t = \dots\dots\dots$

Ditanya : $\dots\dots\dots$

Jawab : $L = \dots\dots\dots$
 $= \dots\dots\dots$
 $= \dots\dots\dots$

Jadi, $\dots\dots\dots$

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Satuan Pendidikan	: SMP Negeri 1 Ngrayun
Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas/Semester	: VIII (delapan)/2 (dua)
Materi Pokok	: Bangun Ruang Sisi Datar
Alokasi Waktu	: 3 Jam Pelajaran (Pertemuan ke-2)

H. Kompetensi Inti

- KI 1** : Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.
- KI 2** : Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, santun, percaya diri, peduli, dan bertanggung jawab dalam berinteraksi secara efektif sesuai dengan perkembangan anak di lingkungan, keluarga, sekolah, masyarakat dan lingkungan alam sekitar, bangsa, negara, dan kawasan regional.
- KI 3** : Memahami dan menerapkan pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif pada tingkat teknis dan spesifik sederhana berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, dan kenegaraan terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
- KI 4** : Menunjukkan keterampilan menalar, mengolah, dan menyaji secara kreatif, produktif, kritis, mandiri, kolaboratif, dan komunikatif, dalam ranah konkret dan ranah abstrak sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang teori.

I. Kompetensi Dasar Indikator Pencapaian Kompetensi.

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
3.9 Membedakan dan menentukan luas permukaan dan volume bangun ruang sisi datar (kubus, balok, prisma, dan limas)	3.9.4 Menemukan pola tertentu untuk mengetahui turunan rumus volume kubus dan balok. 3.9.5 Menghitung volume kubus dan balok
4.9 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan luas permukaan dan volume bangun ruang sisi datar (kubus, balok, prisma, dan limas), serta gabungannya.	4.9.1 Menyajikan hasil pembelajaran tentang bangun ruang sisi datar 4.9.2 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan bangun ruang sisi datar

J. Tujuan Pembelajaran

Setelah mengikuti proses pembelajaran, peserta didik dapat:

- 3.9.4 Menemukan pola tertentu untuk mengetahui turunan rumus volume kubus dan balok.

3.9.5 Menghitung volume kubus dan balok

4.9.1 Menyajikan hasil pembelajaran tentang bangun ruang sisi datar.

4.9.3 Menyelesaikan masalah sehari-hari yang berkaitan dengan bangun ruang sisi datar.

K. Materi Pembelajaran

- Fakta : volume kubus dan balok.
- Konsep : menemukan pola untuk mengetahui turunan volume kubus dan balok
- Prinsip : rumus volume kubus dan balok.

L. Metode Pembelajaran

3. Model : Pembelajaran Kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* (TSTS)
4. Metode : Tanya Jawab, diskusi.

M. Langkah-langkah Kegiatan Pembelajaran

Pertemuan 2 (3 JP) Materi Bag. I: Bangun Ruang Sisi Datar (1 TM)

Tahap pembelajaran	Uraian kegiatan	Alokasi Waktu
Kegiatan Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru mengucapkan salam, dan berdoa dipimpin oleh guru/ ketua kelas. 2. Guru mengecek kehadiran siswa. Bila ada siswa yang sakit didoakan supaya lekas sembuh, dan mengajak siswa bersama bersyukur nikmat Tuhan berupa kesehatan dan lain-lain. 3. Guru menyiapkan siswa secara psikis dan fisik untuk mengikuti proses pembelajaran. 4. Guru menginformasikan tujuan yang akan dicapai selama pembelajaran yaitu: <ul style="list-style-type: none"> • Menemukan pola tertentu untuk mengetahui turunan rumus volume kubus dan balok. • Menghitung volume kubus dan balok • Menyajikan hasil pembelajaran tentang bangun ruang sisi datar. • Menyelesaikan masalah sehari-hari yang berkaitan dengan bangun ruang sisi datar 8. Guru memberikan motivasi tentang manfaat dari mempelajari materi Bangun Ruang Sisi Datar 9. Guru menginformasikan prosedur pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe <i>Two stay Two Stray</i> (TSTS). 10. Guru memberikan apersepsi melalui tanya jawab bangun ruang sisi datar. <ol style="list-style-type: none"> a. “Apakah yang kalian ketahui tentang kubus dan balok ?” b. “Apakah rumus luas permukaan kubus dan balok ?” 	10 menit
Kegiatan Inti	<p>Mengamati</p> <ol style="list-style-type: none"> 15. Siswa mengamati vidio yang diberikan guru 	

Tahap pembelajaran	Uraian kegiatan	Alokasi Waktu
	<p>mengenai volume kubus dan balok.</p> <p>16. Siswa memperhatikan penjelasan yang diberikan guru terkait dengan volume kubus dan balok</p> <p>17. Guru membagi siswa menjadi beberapa kelompok yang terdiri dari 4 orang</p> <p>18. Guru memberikan Lembar Kerja Siswa (LKS) kepada setiap kelompok</p> <p>Menanya</p> <p>19. Guru memotivasi siswa dalam kelompok untuk menuliskan dan menayakan hal-hal yang belum dipahami dari masalah yang disajikan dalam LKS</p> <p>Mengumpulkan Informasi</p> <p>20. Siswa mencari informasi dari berbagai sumber sumber seperti buku siswa, modul.</p> <p>Menalar</p> <p>21. Siswa mendiskusikan bersama teman kelompoknya masalah yang terdapat di dalam LKS dan siswa dapat menjawab semua pertanyaan yang diajukan dari teman kelompoknya..</p> <p>Mengkomunikasikan</p> <p>22. Guru meminta 2 orang siswa dari setiap anggota kelompoknya untuk berkunjung atau bertamu ke kelompok lain untuk mendiskusikan hasil pembahasan LKS dari kelompok lain dan 2 orang siswa tetap berada di kelompoknya untuk menerima siswa yang bertamu di kelompoknya.</p> <p>23. Guru meminta siswa untuk kembali ke kelompoknya masing-masing dan menyampaikan hasil kunjungannya kepada anggota kelompoknya. Hasil kunjungan dibahas bersama dan dicatat.</p> <p>24. Guru meminta salah satu kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya, sedangkan kelompok lain memberikan tanggapan</p>	<p>12 menit</p> <p>2 menit</p> <p>1 menit</p> <p>3 menit</p> <p>2 menit</p> <p>25 menit</p> <p>25 menit</p> <p>15 menit</p> <p>15 menit</p>
Penutup	<p>25. Guru dan siswa membuat membuat kesimpulan mengenai materi yang telah dipelajari hari ini, guru sebagai fasilitator.</p> <p>26. Setiap kelompok diberikan perolehan penghargaan berkaitan dengan aktivitas kelompok.</p> <p>27. Guru menginformasikan secara garis besar isi kegiatan pada pertemuan berikutnya yakni tentang prisma dan limas</p> <p>28. Guru mengakhiri pembelajaran dengan mengucapkan salam</p>	<p>10 menit</p>

N. Media/ Alat, Bahan dan Sumber Pembelajaran

d. Media:

- Laptop,
- LCD

e. Alat :-

f. Sumber Belajar

4. Buku Guru Mata Pelajaran Matematika Kurikulum 2013, Kelas VIII, Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. . Edisi Revisi Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2018
5. Buku Siswa Mata Pelajaran Matematika Kurikulum 2013, Kelas VIII, Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.-- . Edisi Revisi Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2018.
6. Internet

Mengetahui
Guru Mata Pelajaran

Ngrayun, 6 Maret 2019
Peneliti

Drs. Imam Basuni

NIP. 19630803 199802 1 002

Nisrina Nur Alfiani

NIM. 15321826

Mengetahui
Kepala SMP N 1 Ngrayun

Prasetyo Suko Widodo, M.Pd.

NIP. 19730413 1998031 010



Kelompok

5.

6.

7.

8.

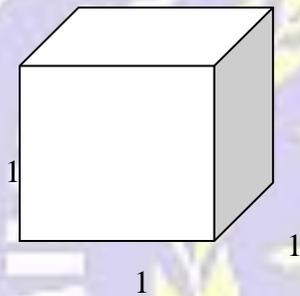
LEMBAR KEGIATAN SISWA (LKS) 1

BANGUN RUANG SISI DATAR

Petunjuk :

1. Bacalah LKS berikut dengan cermat dan teliti
2. Jawablah seluruh pertanyaan yang ada pada LKS dan bertanyalah pada guru jika terdapat hal-hal yang kurang jelas.

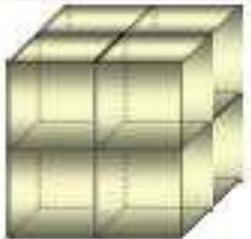
Menemukan pola tertentu untuk mengetahui turunan rumus volume kubus

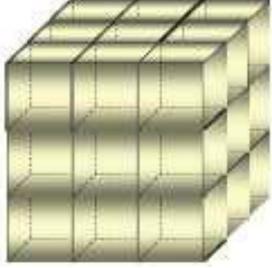
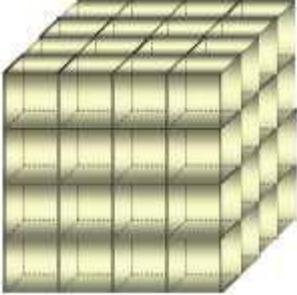


Perhatikan gambar di samping !

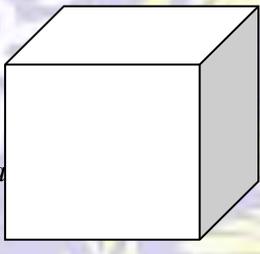
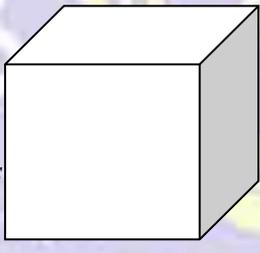
1. Panjang sisi :.....
2. Apakah ukuran sisi-sisinya sama ?
3. Bentuk bangun ruang :.....

Setelah melengkapi di atas selanjutnya lengkapilah tabel berikut ini !

No	Kubus	Banyak Satuan Kubus	Berukuran	Volume (V)
1.		Ada 1 kubus	$1 \times 1 \times 1 = 1^3$	$V = 1$ satuan kubik
2.		Ada....kubus	$\dots \times \dots \times \dots$ $= \dots$	$V = \dots$ satuan kubik

3.		Ada....kubus	$\dots \times \dots \times \dots$ $= \dots$	$V = \dots$ satuan kubik
4.		Ada....kubus	$\dots \times \dots \times \dots$ $= \dots$	$V = \dots$ satuan kubik

Lanjutkan melengkapi tabel di bawah ini !

No.	Kubus	Berukuran	Volume (V)
1.		$\dots \times \dots \times \dots = \dots$	$V = \dots$ satuan kubik
2.		$\dots \times \dots \times \dots = \dots$	$V = \dots$ satuan kubik

Setelah melengkapi tabel di atas, apa yang dapat kalian simpulkan ?
 Misalkan s = panjang rusuk kubus



Apa yang dapat kalian simpulkan ?

Volume Kubus (V) dapat dinyatakan dengan
 $V = \dots$

Kelompok

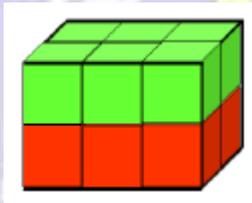
- a.
- b.
- c.
- d.

LEMBAR KEGIATAN SISWA (LKS) 2
BANGUN RUANG SISI DATAR

Petunjuk :

1. Bacalah LKS berikut dengan cermat dan teliti
2. Jawablah seluruh pertanyaan yang ada pada LKS dan bertanyalah pada guru jika terdapat hal-hal yang kurang jelas.

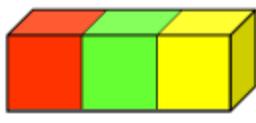
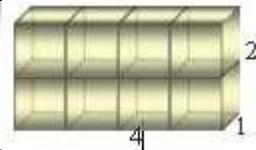
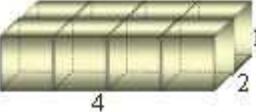
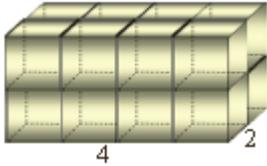
Menemukan pola tertentu untuk mengetahui turunan rumus volume balok

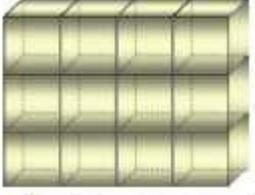
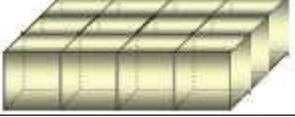
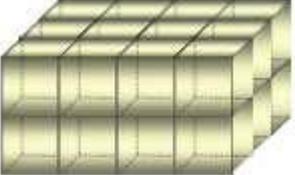


Perhatikan gambar di samping !

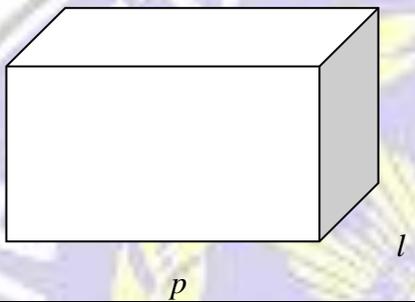
1. Bentuk bangun ruang :.....
2. Panjang :.....
3. Lebar :.....
4. Tinggi :.....

Setelah melengkapi di atas selanjutnya lengkapilah tabel berikut ini !

No	Balok	Banyak Satuan Balok	Berukuran (p x l x t)	Volume (V)
1.		Ada 3 Balok	$3 \times 1 \times 1$	$V = 3$ satuan kubik
2.		Ada.... Balok	$.... \times \times$	$V =$ satuan kubik
3.		Ada.... Balok	$.... \times \times$	$V =$ satuan kubik
4.		Ada.... Balok	$.... \times \times$	$V =$ satuan kubik

5.		Ada.... Balok	....× ....× ....	$V = \dots$ satuan kubik
6.		Ada.... Balok	....× ....× ....	$V = \dots$ satuan kubik
7.		Ada.... Balok	....× ....× ....	$V = \dots$ satuan kubik

Lanjutkan melengkapi tabel di bawah ini !

No.	Balok	Berukuran	Volume (V)
1.		... × ... × ... = ...	$V = \dots$ satuan kubik

Setelah melengkapi tabel-tabel di atas, apa yang dapat kamu simpulkan ?
Misalkan p = panjang balok, l = lebar, dan t = tinggi balok



Apa yang dapat kalian simpulkan ?

Volume Balok (V) dapat dinyatakan dengan
 $V = \dots$

Kelompok

1.
2.
3.
4.

LEMBAR KEGIATAN SISWA (LKS) 3 BANGUN RUANG SISI DATAR

Petunjuk :

1. Bacalah LKS berikut dengan cermat dan teliti
2. Jawablah seluruh pertanyaan yang ada pada LKS dan bertanyalah pada guru jika terdapat hal-hal yang kurang jelas.

Menghitung volume kubus

Soal 1

Sebuah perusahaan akan memasarkan produknya. Produk-produk tersebut dikemas dalam kaleng yang berbentuk kubus dengan ukuran sisinya 10 cm. Agar lebih mudah dalam distribusinya, kaleng-kaleng tersebut dimasukkan ke dalam kardus yang berbentuk kubus dengan ukuran sisinya 40 cm. Berapak kaleng yang dibutuhkan untuk mengisi satu kardus hingga penuh ?

Penyelesaian

Diketahui :

Ditanya :

Jawab : $V = \dots\dots\dots$
 $= \dots\dots\dots$
 $= \dots\dots\dots$

Jadi,

Soal 2

Sebuah benda berbentuk kubus memiliki volume 125 cm^3 . Berapakah panjang rusuk benda tersebut?

Penyelesaian

Diketahui :

Ditanya :

Jawab : $V = \dots\dots\dots$
 $\dots\dots = \dots\dots\dots$
 $\dots\dots = \dots\dots\dots$
 $\dots\dots = \dots\dots\dots$
 $\dots\dots = \dots\dots\dots$

Jadi,

Soal 3

Sebuah bak mandi berbentuk kubus memiliki panjang rusuk 20 cm. Tentukan banyak air yang dibutuhkan untuk mengisi bak mandi tersebut hingga penuh.

Penyelesaian

Diketahui :

Ditanya :

Jawab : $V = \dots\dots\dots$
 $= \dots\dots\dots$
 $= \dots\dots\dots$
 $= \dots\dots\dots$

Jadi,

Kelompok

- i.
 ii.
 iii.
 iv.

LEMBAR KEGIATAN SISWA (LKS) 4
BANGUN RUANG SISI DATAR

Petunjuk :

1. Bacalah LKS berikut dengan cermat dan teliti
2. Jawablah seluruh pertanyaan yang ada pada LKS dan bertanyalah pada guru jika terdapat hal-hal yang kurang jelas.

Menghitung volume balok

Soal 1

Sebuah akuarium berbentuk seperti balok dengan panjang 120 cm, lebar 100 cm, dan tinggi 80 cm. Akuarium tersebut kemudian diisi air sampai penuh. Karena akan dimasukkan batu karang ke dalamnya maka air tersebut dikurangi $\frac{2}{3}$ nya. Tentukan tinggi air setelah dimasukkan batu karang tersebut.

Penyelesaian

Diketahui :

Ditanya :

Jawab : $V = \dots\dots\dots$
 $= \dots\dots\dots$
 $= \dots\dots\dots$
 $= \dots\dots\dots$
 $= \dots\dots\dots$

Jadi,

Soal 2

Sebuah mainan berbentuk balok volumenya 140 cm^3 . Jika panjang mainan 7 cm dan tinggi mainan 5 cm, tentukan lebar mainan tersebut.

Penyelesaian

Diketahui :

Ditanya :

Jawab : $V = \dots\dots\dots$
 $\dots\dots = \dots\dots\dots$
 $\dots\dots = \dots\dots\dots$
 $\dots\dots = \dots\dots\dots$
 $\dots\dots = \dots\dots\dots$

Jadi,

Masalah 3

Sebuah akuarium berbentuk balok memiliki ukuran panjang 74 cm dan tinggi 42 cm. Jika volume air di dalam akuarium tersebut adalah 31.080 cm^3 , tentukan lebar akuarium tersebut.

Penyelesaian

Diketahui :

Ditanya :

Jawab : $V = \dots\dots\dots$
 $\dots\dots = \dots\dots\dots$
 $\dots\dots = \dots\dots\dots$
 $\dots\dots = \dots\dots\dots$
 $\dots\dots = \dots\dots\dots$

Jadi,

Kelompok

1.
2.
3.
4.

LEMBAR KEGIATAN SISWA (LKS) 5 BANGUN RUANG SISI DATAR

Petunjuk :

1. Bacalah LKS berikut dengan cermat dan teliti
2. Jawablah seluruh pertanyaan yang ada pada LKS dan bertanyalah pada guru jika terdapat hal-hal yang kurang jelas.

Menghitung volume kubus

Soal 1

Ayah ingin membuat bak mandi yang dapat menampung sebanyak 512 liter air. Jika bak mandi tersebut berbentuk kubus, tentukan tinggi bak mandi yang harus dibuat (dalam cm).

Penyelesaian

Diketahui :

Ditanya :

Jawab : $V = \dots\dots\dots$

$\dots\dots = \dots\dots\dots$

$\dots\dots = \dots\dots\dots$

$\dots\dots = \dots\dots\dots$

$\dots\dots = \dots\dots\dots$

Jadi,

Soal 2

Pabrik kapur tulis akan membuat kemasan baru berbentuk kubus. Luas permukaan kemasan baru tersebut adalah 486 cm^2 . Tentukan volume kemasan baru kapur tulis tersebut.

Penyelesaian

Diketahui :

Ditanya :

Jawab : $L = \dots \times \dots$

$\dots = \dots \times \dots$

$- = \dots$

$\dots = \dots$

$V = \dots$

$= \dots$

$= \dots$

Jadi,



Kelompok

- a.
 b.
 c.
 d.

LEMBAR KEGIATAN SISWA (LKS) 6 BANGUN RUANG SISI DATAR

Petunjuk :

1. Bacalah LKS berikut dengan cermat dan teliti
2. Jawablah seluruh pertanyaan yang ada pada LKS dan bertanyalah pada guru jika terdapat hal-hal yang kurang jelas.

Menghitung volume balok

Soal 1

Akuarium dirumah Arya berbentuk balok. Panjang 60 cm, lebar 40 cm, dan tinggi 50 cm. berapa cm^3 kapasitas akuarium tersebut ???

Penyelesaian

Diketahui :

Ditanya :

Jawab : $V = \dots\dots\dots$
 $= \dots\dots\dots$
 $= \dots\dots\dots$

Jadi,

Soal 2

Volume sebuah wadah diketahui 480 liter. Jika panjang wadah tersebut 10 dm dan lebarnya 8 dm, hitunglah tinggi wadah tersebut.

Penyelesaian

Diketahui :

Ditanya :

Jawab : $V = \dots\dots\dots$
 $\dots = \dots\dots\dots$
 $\dots = \dots\dots\dots$
 $\dots = \dots\dots\dots$
 $\dots = \dots\dots\dots$

Jadi,

Soal 3

Volume balok 1.785 dm^3 . Luas alasnya 105 dm^2 . Hitunglah tinggi balok tersebut !

Penyelesaian

Diketahui :

Ditanya :

Jawab : $V = \dots \times \dots \times \dots$
 $V = (\dots \times \dots) \times \dots$
 $V = \dots\dots\dots$
 $\dots = \dots \times \dots$
 $\dots \div \dots = \dots$
 $\dots = \dots$

Jadi,

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Satuan Pendidikan	: SMP Negeri 1 Ngrayun
Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas/Semester	: VIII (delapan)/2 (dua)
Materi Pokok	: Bangun Ruang Sisi Datar
Alokasi Waktu	: 3 Jam Pelajaran (Pertemuan ke-3)

O. Kompetensi Inti

- KI 1** : Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.
- KI 2** : Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, santun, percaya diri, peduli, dan bertanggung jawab dalam berinteraksi secara efektif sesuai dengan perkembangan anak di lingkungan, keluarga, sekolah, masyarakat dan lingkungan alam sekitar, bangsa, negara, dan kawasan regional.
- KI 3** : Memahami dan menerapkan pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif pada tingkat teknis dan spesifik sederhana berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, dan kenegaraan terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
- KI 4** : Menunjukkan keterampilan menalar, mengolah, dan menyaji secara kreatif, produktif, kritis, mandiri, kolaboratif, dan komunikatif, dalam ranah konkret dan ranah abstrak sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang teori.

P. Kompetensi Dasar Indikator Pencapaian Kompetensi.

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
3.9 Membedakan dan menentukan luas permukaan dan volume bangun ruang sisi datar (kubus, balok, prisma, dan limas)	3.9.6 Mendefinisikan pengertian prisma dan limas. 3.9.7 Mengetahui jaring-jaring prisma dan limas sehingga dapat menemukan turunan rumus luas permukaannya
4.9 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan luas permukaan dan volume bangun ruang sisi datar (kubus, balok, prisma, dan limas), serta gabungannya.	4.9.1 Menyajikan hasil pembelajaran tentang bangun ruang sisi datar 4.9.2 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan bangun ruang sisi datar

Q. Tujuan Pembelajaran

Setelah mengikuti proses pembelajaran, peserta didik dapat:

- 3.9.6 Mendefinisikan pengertian prisma dan limas.

3.9.7 Megetahui jaring-jaring prisma dan limas sehingga dapat menemukan turunan rumus luas permukaannya

4.9.1 Menyajikan hasil pembelajaran tentang bangun ruang sisi datar.

4.9.4 Menyelesaikan masalah sehari-hari yang berkaitan dengan bangun ruang sisi datar.

R. Materi Pembelajaran

- Fakta : Luas permukaan prisma dan limas.
- Konsep : pengertian prisma dan limas dan jaring-jaring prisma dan limas
- Prinsip : Rumus permukaan prisma dan limas

S. Metode Pembelajaran

5. Model : Pembelajaran Kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* (TSTS)
6. Metode : Tanya Jawab, diskusi.

T. Langkah-langkah Kegiatan Pembelajaran

Pertemuan 3 (3 JP) Materi Bag. I: Bangun Ruang Sisi Datar (1 TM)

Tahap pembelajaran	Uraian kegiatan	Alokasi Waktu
Kegiatan Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru mengucapkan salam, dan berdoa dipimpin oleh guru/ ketua kelas. 2. Guru mengecek kehadiran siswa. Bila ada siswa yang sakit didoakan supaya lekas sembuh, dan mengajak siswa bersama mensyukuri nikmat Tuhan berupa kesehatan dan lain-lain. 3. Guru menyiapkan siswa secara psikis dan fisik untuk mengikuti proses pembelajaran. 4. Guru menginformasikan tujuan yang akan dicapai selama pembelajaran yaitu: <ul style="list-style-type: none"> • Mendefinisikan pengertian prisma dan limas • Megetahui jaring-jaring prisma dan limas sehingga dapat menemukan turunan rumus luas permukaannya • Menyajikan hasil pembelajaran tentang bangun ruang sisi datar. • Menyelesaikan masalah sehari-hari yang berkaitan dengan bangun ruang sisi datar 11. Guru memberikan motivasi tentang manfaat dari mempelajari materi Bangun Ruang Sisi Datar 12. Guru menginformasikan prosedur pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe <i>Two stay Two Stray</i> (TSTS). 13. Guru memberikan apersepsi melalui tanya jawab bangun ruang sisi datar. <ol style="list-style-type: none"> c. “Apakah yang kalian ketahui tentang kubus dan balok ?” d. “Apakah rumus volume kubus ?” e. “Apakah rumus volume balok ?” 	10 menit
Kegiatan Inti	Mengamati	

Tahap pembelajaran	Uraian kegiatan	Alokasi Waktu
	<p>29. Siswa mengamati gambar dan geogebra yang diberikan guru mengenai benda dalam kehidupan sehari-hari yang berbentuk prisma dan limas.</p> <p>30. Siswa memperhatikan penjelasan yang diberikan guru terkait dengan Prisma dan limas</p> <p>31. Guru membagi siswa menjadi beberapa kelompok yang terdiri dari 4 orang</p> <p>32. Guru memberikan Lembar Kerja Siswa (LKS) kepada setiap kelompok</p> <p>Menanya</p> <p>33. Guru memotivasi siswa dalam kelompok untuk menuliskan dan menayakan hal-hal yang belum dipahami dari masalah yang disajikan dalam LKS</p> <p>Mengumpulkan Informasi</p> <p>34. Siswa mencari informasi dari berbagai sumber dari berbagai sumber seperti buku siswa, modul.</p> <p>Menalar</p> <p>35. Siswa mendiskusikan bersama teman kelompoknya masalah yang terdapat di dalam LKS dan siswa dapat menjawab semua pertanyaan yang diajukan dari teman kelompoknya.</p> <p>Mengomunikasikan</p> <p>36. Guru meminta 2 orang siswa dari setiap anggota kelompoknya untuk berkunjung atau bertamu ke kelompok lain untuk mendiskusikan hasil pembahasan LKS dari kelompok lain dan 2 orang siswa tetap berada di kelompoknya untuk menerima siswa yang bertamu di kelompoknya.</p> <p>37. Guru meminta siswa untuk kembali ke kelompoknya masing-masing dan menyampaikan hasil kunjungannya kepada anggota kelompoknya. Hasil kunjungan dibahas bersama dan dicatat.</p> <p>38. Guru meminta salah satu kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya, sedangkan kelompok lain memberikan tanggapan</p>	<p>2 menit</p> <p>5 menit</p> <p>2 menit</p> <p>3 menit</p> <p>5 menit</p> <p>30 menit</p> <p>30 menit</p> <p>23 menit</p>
Penutup	<p>39. Guru dan siswa membuat membuat kesimpulan mengenai materi yang telah dipelajari hari ini, guru sebagai fasilitator.</p> <p>40. Setiap kelompok diberikan perolehan penghargaan berkaitan dengan aktivitas kelompok.</p> <p>41. Guru menginformasikan secara garis besar isi kegiatan pada pertemuan berikutnya yakni tentang menghitung luas permukaan prisma dan limas</p>	10 menit

Tahap pembelajaran	Uraian kegiatan	Alokasi Waktu
	42. Guru mengakhiri pembelajaran dengan mengucapkan salam	

U. Media/ Alat, Bahan dan Sumber Pembelajaran

g. Media:

- Laptop,
- LCD

h. Alat :-

i. Sumber Belajar

7. Buku Guru Mata Pelajaran Matematika Kurikulum 2013, Kelas VIII, Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. . Edisi Revisi Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2018
8. Buku Siswa Mata Pelajaran Matematika Kurikulum 2013, Kelas VIII, Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.-- . Edisi Revisi Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2018.
9. Internet

Mengetahui
Guru Mata Pelajaran

Ngrayun, 13 Maret 2019
Peneliti

Drs. Imam Basuni
NIP. 19630803 199802 1 002

Nisrina Nur Alfiani
NIM. 15321826

Mengetahui
Kepala SMP N 1 Ngrayun

Prasetyo Suko Widodo, M.Pd.
NIP. 19730413 1998031 010

Kelompok

- 9.
- 10.
- 11.
- 12.

LEMBAR KEGIATAN SISWA (LKS) 1
BANGUN RUANG SISI DATAR

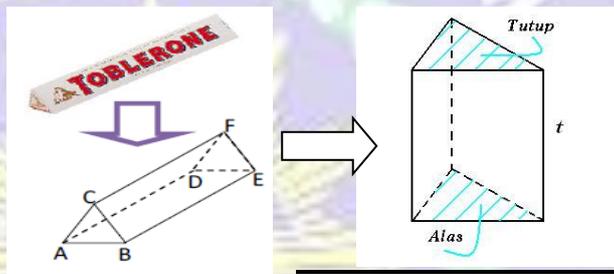
Petunjuk :

- 3. Bacalah LKS berikut dengan cermat dan teliti
- 4. Jawablah seluruh pertanyaan yang ada pada LKS dan bertanyalah pada guru jika terdapat hal-hal yang kurang jelas.

Pengertian prisma

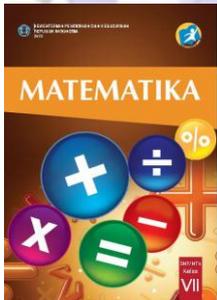
Masalah 1

Pada saat menemani ibu berbelanja di supermarket, adik minta di belikan coklat toberone pada ibu. Berbentuk apakah coklat toberone yang adik minta ?



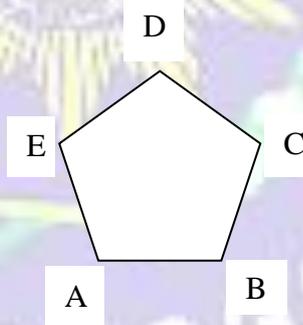
Masalah 2

Identifikasikan berbentuk apa benda-benda di bawah ini !



Berbentuk apakah sampul buku di samping ?

Penyelesaian :
.....
...



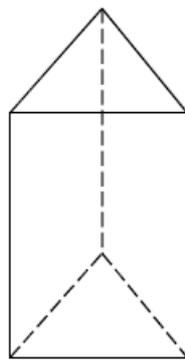
Berbentuk apa bangun di samping ?

Penyelesaian:
Bangun ABCDE berbentuk.....
.....

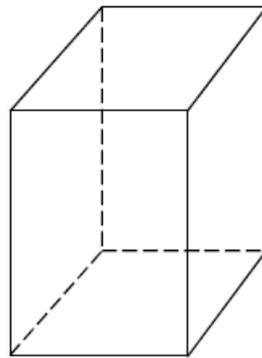
Dari masalah 1, kita memperoleh jawaban bahwa coklat yang diminta adik berbentuk prisma. Lalu apa itu prisma? Coba kalian definisikan dengan kelompokmu apa itu prisma?

Penyelesaian :

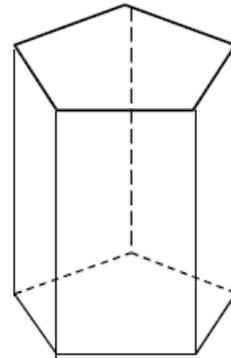
Prisma merupakan bangun.....yang memiliki
.....
.....



Prisma segitiga



Prisma segiempat



Prisma segilima

Isilah tabel di bawah ini setelah anda mengamati gambar di atas dengan kelompokmu !

No	Banyak Segi Alas Prisma	Banyak Sisi Pada			Banyak Sisi Prisma
		Alas	Selimut	Atas	
1.	Segitiga	.....	.....	.....	.....
2.	Segiempat	.....	.....	.....	.....
3.	.....	.....	.....	.....	.....
4.	.....	.....	.....	.....	.....

No	Banyak Segi Alas Prisma	Banyak Rusuk Pada			Banyak Rusuk Prisma
		Alas	Selimut	Atas	
1.	Segitiga	.....	.....	.....	.....
2.	Segiempat	.....	.....	.....	.....
3.	.....	.....	.....	.....	.....
4.	.....	.....	.....	.....	.....

No	Banyak Segi Alas Prisma	Banyak Titik Sudut Pada			Banyak Titik Sudut Prisma
		Alas	Selimut	Atas	
1.	Segitiga	.....	.....	.....	.....
	

2.	Segiempat	.......	.......	.......	.......
3.	.....	..... ..	..... ..	..... ..	..... ..
4.	..... .....	.....	.....	.....	..... ..



Kelompok:

a.

b.

c.

d.

LEMBAR KEGIATAN SISWA (LKS) 2
BANGUN RUANG SISI DATAR

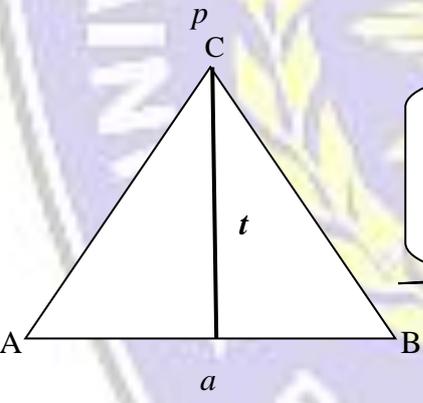
Petunjuk :

1. Bacalah LKS berikut dengan cermat dan teliti
2. Jawablah seluruh pertanyaan yang ada pada LKS dan bertanyalah pada guru jika terdapat hal-hal yang kurang jelas.

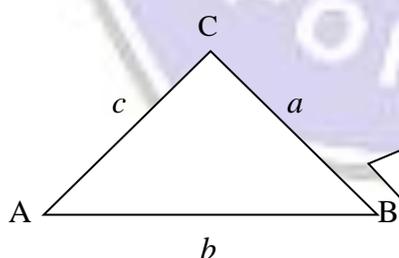
Menemukan rumus turunan luas permukaan prisma

1) 

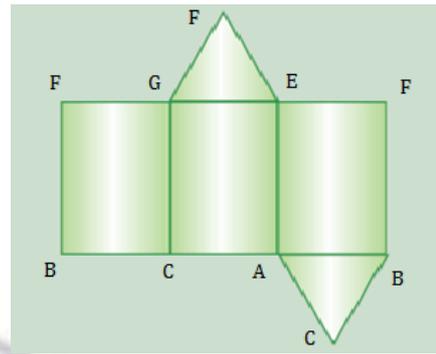
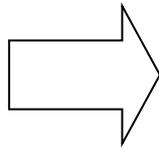
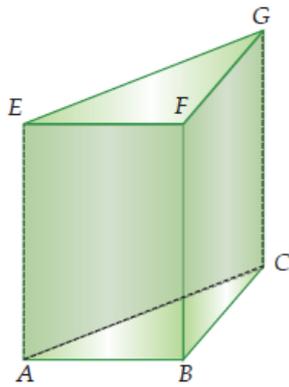
Bentuk	:
Panjang	:
Lebar	:
Luas	:x.....

2) 

Bentuk	:
Panjang alas	:
Tinggi	:
Luas	: $\frac{1}{2}$ .....x.....

3) 

Bentuk	:
Panjang AB	:
Panjang BC	:
Panjang AC	:
Keliling	: (.....+.....+.....)



Gambar 1

Gambar 2

Cermatilah Gambar.1 dan Gambar.2

1. Gambar.1 berbentuk prisma.....
2. Gambar.2 merupakan.....dari Gambar.1
3. Pada Gambar.1 : bidang alasnya adalah.....
 Bidang tutupnya adalah.....
 Bidang tegaknya adalah.....,, dan
4. Apakah $\Delta ABC \cong \Delta EFG$? (.....)
 Ternyata, $AB=BC=AC$
5. Keliling $\Delta ABC = \dots + \dots + \dots$
6. Lihat Gambar. 2.
 Luas permukaan prisma *segitiga ABC.EFG* =(luas + luas) + (luas + luas ... + luas)
7. Apakah bidang tegak BCGF, CAEG, dan ABFE mempunyai tinggi yang sama? (.....)
8. Karena bidang alas dan bidang tutup prisma kongruen, maka luas = luas....., sehingga dapat dinyatakan dalam bentuk berikut.

Luas permukaan prisma
 = luas.....+luas Δ+luas.....+luas.....+luas Δ
 = (.....x.....) + (2 x luas Δ) + (.....x.....) + (.....x.....)
 = (2 x luas Δ) + (.....x.....) + (.....x.....) + (.....x.....)
 = (2 x luas Δ) + (.....x..... x.....)
 = (2 x luas Δ) + (keliling Δ) x.....
 = (2 x luas Δ) + (keliling.....) x.....

Apa yang dapat kalian simpulkan ?



Luas Permukaan Prisma
 L =.....

- Kelompok
- i.
 - ii.
 - iii.
 - iv.

LEMBAR KEGIATAN SISWA (LKS) 3
BANGUN RUANG SISI DATAR

Petunjuk :

1. Bacalah LKS berikut dengan cermat dan teliti
2. Jawablah seluruh pertanyaan yang ada pada LKS dan bertanyalah pada guru jika terdapat hal-hal yang kurang jelas.

Menemukan rumus turunan luas permukaan prisma

1)



Bentuk

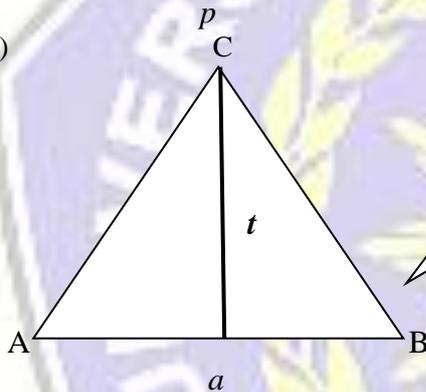
:

Panjang :

.....

Lebar :

2)



Bentuk

:

Panjang alas

:

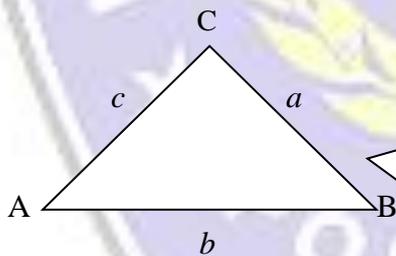
Tinggi

:

Luas

:x.....

3)



Bentuk

:

Panjang AB

:

Panjang BC

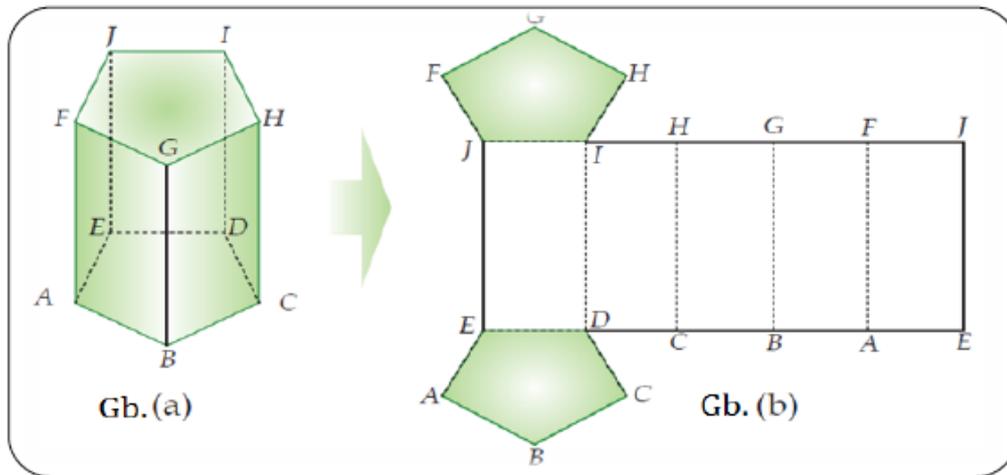
:

Panjang AC

:

Keliling

: (.....+.....+.....)



Cermatilah Gambar.(a) dan Gambar. (b)

1. Gambar. (a) berbentuk prisma
2. Gambar. (b) merupakan Gambar. (a)
3. Pada Gambar. (a) : bidang alasnya adalah.....
bidang tutupnya adalah
bidang tegaknya adalah , , , , dan
4. Apakah bidang $ABCDE \cong FGHIJ$? (.....)
5. Keliling bidang $ABCDE = \dots + \dots + \dots + \dots + \dots$
6. Lihat Gambar.(b).
Luas permukaan prisma *segilima* $ABCDE.FGHIJ = (\text{luas } \dots + \text{luas } \dots) + (\text{luas } \dots + \text{luas } \dots + \text{luas } \dots + \text{luas } \dots + \text{luas } \dots)$
7. Apakah bidang tegak $EDIJ$, $DCHI$, $CBGH$, $BAFG$, dan $AEJF$ mempunyai tinggi yang sama? (.....)
8. Karena bidang alas dan bidang tutup prisma kongruen, maka luas = luas....., sehingga dapat dinyatakan dalam bentuk berikut.
Luas permukaan prisma
= luas ...+ luas + (... × ...) + (... × ...) + (... × ...) + (... × ...) + (... × ...)
= 2 × luas ... + (... + ... + ... + ... + ...) × ...
= (2 × luas ...) + (.... ×)

Apa yang dapat kalian simpulkan ?

Luas Permukaan Prisma
L =.....



Kelompok:

1.
2.
3.
4.

LEMBAR KEGIATAN SISWA (LKS) 4
BANGUN RUANG SISI DATAR

Petunjuk :

1. Bacalah LKS berikut dengan cermat dan teliti
2. Jawablah seluruh pertanyaan yang ada pada LKS dan bertanyalah pada guru jika terdapat hal-hal yang kurang jelas.

Pengertian limas

Masalah 1



Rumah pada gambar di samping adalah rumah milik ibu Citra. Berbentuk apakah atap rumah milik ibu Citra tersebut ?

Penyelesaian :

.....

Masalah 2. Materi prasyarat

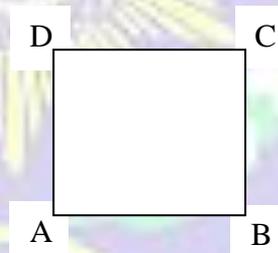


Berbentuk apakah bangun di samping ?

Penyelesaian :

Ruas garis.....

.....



Berbentuk apa bangun di samping ?

Penyelesaian:

Bangun ABCD

berbetuk.....

Dari masalah 1, kita memperoleh jawaban bahwa atap rumah berbentuk limas. Lalu apa itu limas ? coba kalian definisikan dengan menghubungkannya melalui materi prasyarat!

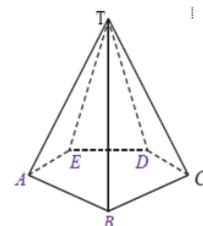
Penyelesaian :

Limas merupakan bangun.....

.....

Masalah 3.

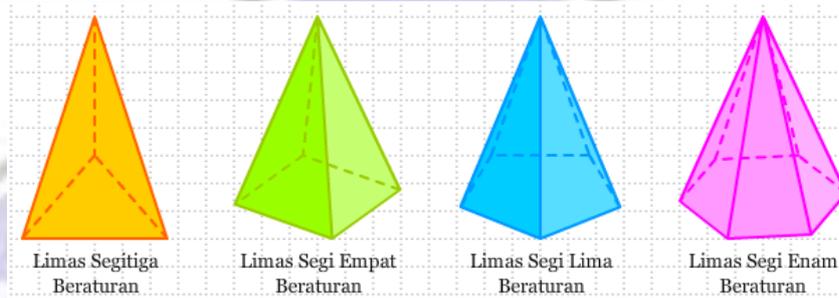
Hasan ingin membuat kotak kado berbentuk limas segilima dari karton dan telah memotong karton tersebut menjadi enam bagian berbentuk segilima dan segitiga. Jika kotak kado yang ingin dibuat hasan diilustrasikan seperti gambar di samping, berapa banyak segitiga dan segilima yang dibuat? Berapa jumlah rusuk dan titik sudut limas segilima yang dibuat ? amatilah kerangka limas segilima dikelompok kalian !



Penyelesaian :
 Segitiga dan segilima yang dibuat Hasan
 adalah.....

.....
 Rusuk limas segilima adalah

Perhatikan gambar di bawah ini !



Isilah tabel dibawah ini berdasarkan masalah 3

No	Banyak Segi Alas Limas	Banyak Sisi Pada		Banyak Sisi Prisma
		Alas	Selimut	
1.	Segiempat	.....	.....	.....
2.	Segilima	.....	.....	.....
3.	.....	.....	.....	.....
4.	.....	.....	.....	.....

No	Banyak Segi Alas Limas	Banyak Rusuk Pada		Banyak Sisi Prisma
		Alas	Selimut	
1.	Segitiga	.....	.....	.....
2.	Segiempat	.....	.....	.....
3.	.....	.....	.....	.....
4.	.....	.....	.....	.....

No	Banyak Segi Alas Limas	Banyak Titik Sudut Pada		Banyak Sisi Prisma
		Alas	Selimut	
1.	Segitiga	.....	.....	.....
2.	Segiempat	.....	.....	.....

3.	.....	.....	.....	.....
4.	.....	.....	.....	.....



Kelompok:

1.
2.
3.
4.

LEMBAR KEGIATAN SISWA (LKS) 5
BANGUN RUANG SISI DATAR

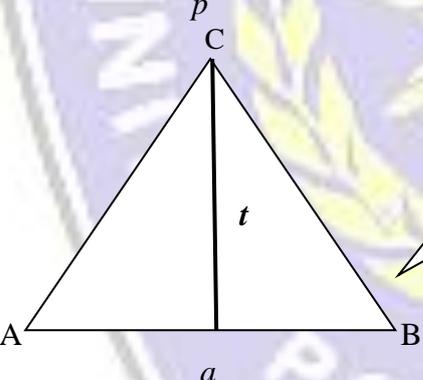
Petunjuk :

1. Bacalah LKS berikut dengan cermat dan teliti
2. Jawablah seluruh pertanyaan yang ada pada LKS dan bertanyalah pada guru jika terdapat hal-hal yang kurang jelas.

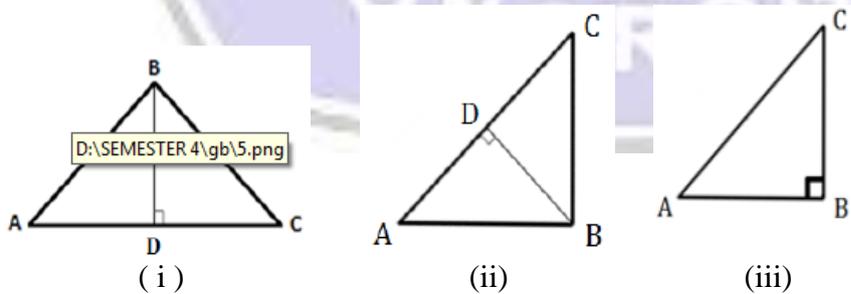
Menemukan rumus turunan luas permukaan limas

Ayo kita ingat kembali tentang luas segitiga, luas persegi panjang, dan garis tinggi

1)  Bentuk :.....
Panjang :
Lebar :

2)  Bentuk :.....
Alas :
Tinggi :
Luas :x.....

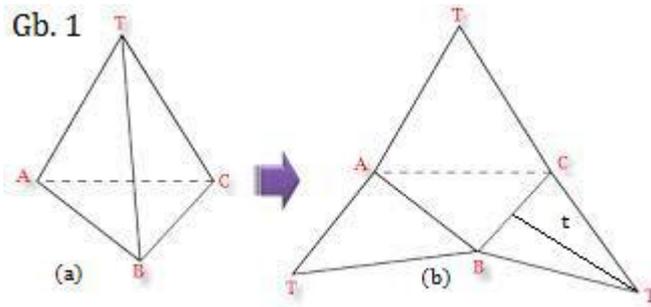
Gambar 1



1. Amatilah Gambar.1 (i)
BD merupakan garis.....karena garis $BD \perp$ garis.....
2. Amatilah Gambar.1 (ii)
BD merupakan garis.....karena garis $BD \perp$ garis.....

3. Amatilah Gambar.1 (iii)
 BC merupakan garis.....karena garis $BC \perp$ garis.....

Perhatikan gambar berikut ini !

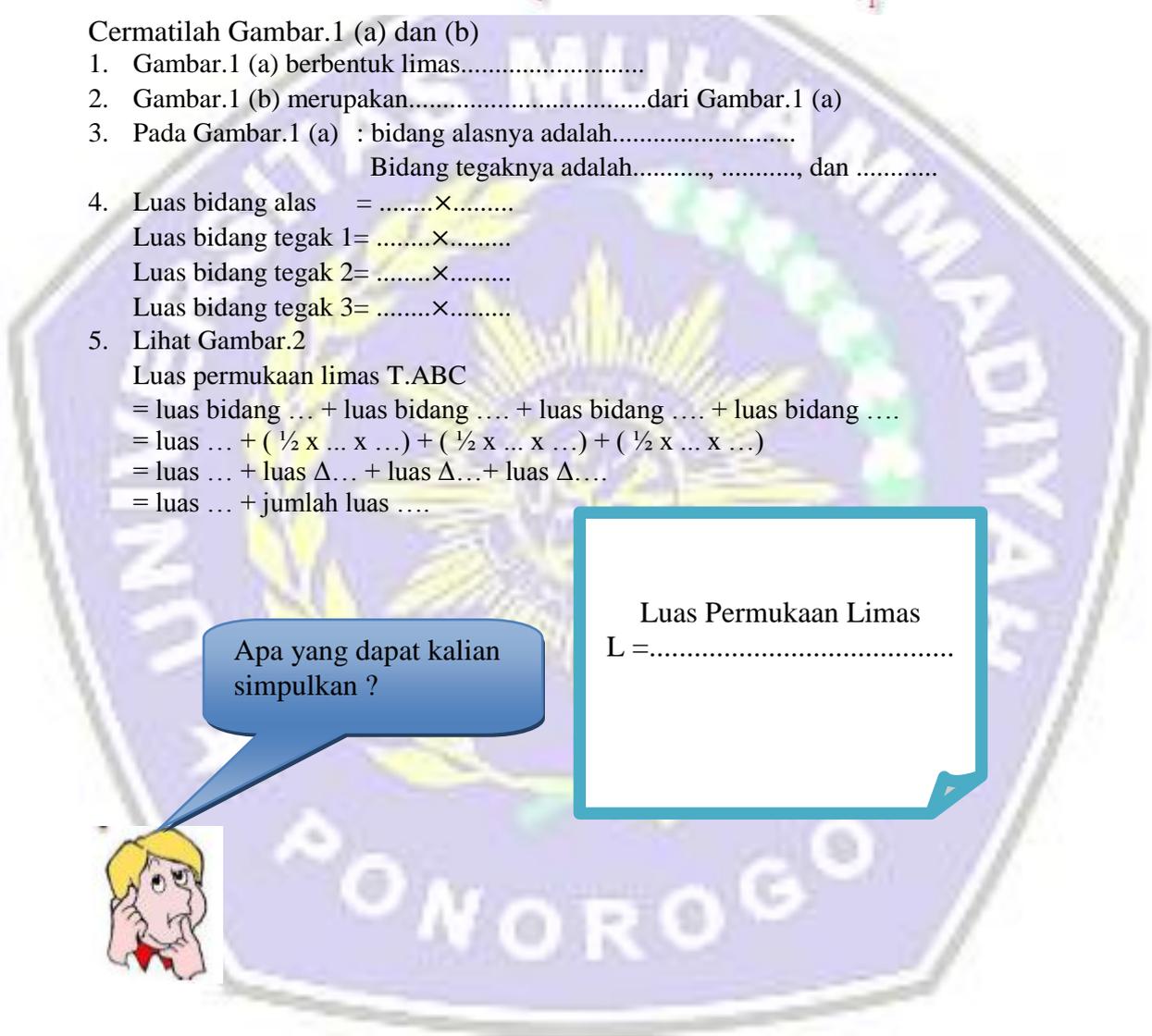


Cermatilah Gambar.1 (a) dan (b)

- Gambar.1 (a) berbentuk limas.....
- Gambar.1 (b) merupakan.....dari Gambar.1 (a)
- Pada Gambar.1 (a) : bidang alasnya adalah.....
 Bidang tegaknya adalah.....,, dan
- Luas bidang alas = \times
 Luas bidang tegak 1= \times
 Luas bidang tegak 2= \times
 Luas bidang tegak 3= \times
- Lihat Gambar.2
 Luas permukaan limas T.ABC
 = luas bidang ... + luas bidang + luas bidang + luas bidang
 = luas ... + ($\frac{1}{2}$ x ... x ...) + ($\frac{1}{2}$ x ... x ...) + ($\frac{1}{2}$ x ... x ...)
 = luas ... + luas Δ ... + luas Δ ... + luas Δ ...
 = luas ... + jumlah luas

Apa yang dapat kalian simpulkan ?

Luas Permukaan Limas
 $L = \dots\dots\dots$



Kelompok:

1.
2.
3.
4.

LEMBAR KEGIATAN SISWA (LKS) 6
BANGUN RUANG SISI DATAR

Petunjuk :

1. Bacalah LKS berikut dengan cermat dan teliti
2. Jawablah seluruh pertanyaan yang ada pada LKS dan bertanyalah pada guru jika terdapat hal-hal yang kurang jelas.

Menemukan rumus turunan luas permukaan limas

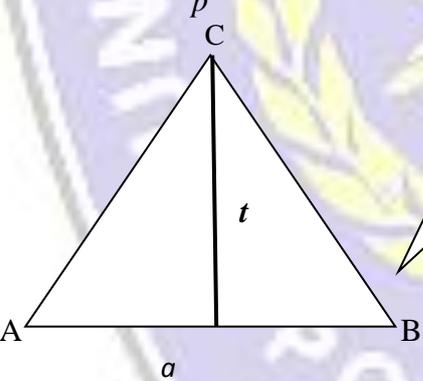
Ayo kita ingat kembali tentang luas segitiga, luas persegi panjang, dan garis tinggi

1) 

Bentuk :

Panjang :

Lebar :

2) 

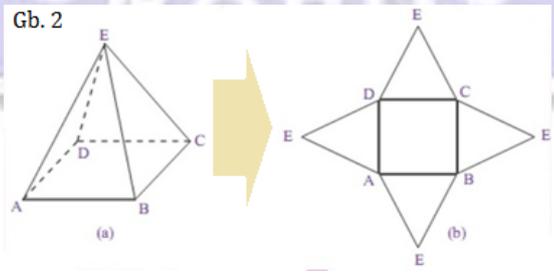
Bentuk :

Alas :

Tinggi :

Luas :x.....

Gambar 1



Cermatilah Gambar. 1 (a) dan Gambar. 1 (b)

1. Gambar. 1 (a) berbentuk Limas dan Gambar. 1 (b) merupakan
Gambar. 1 (a)
2. Pada Gambar. 1 (a) : bidang alasnya adalah.....

bidang tegaknya adalah , ,....., dan

3. Luas bidang alas = x ...

$$\text{Luas bidang tegak 1} = \frac{1}{2} x \dots x \dots$$

$$\text{Luas bidang tegak 2} = \frac{1}{2} x \dots x \dots$$

$$\text{Luas bidang tegak 3} = \frac{1}{2} x \dots x \dots$$

$$\text{Luas bidang tegak 4} = \frac{1}{2} x \dots x \dots$$

4. Lihat Gambar. 1 (a) dan Gambar. 1 (b).

Luas permukaan limas $T.ABC$

= luas bidang ... + luas bidang ... + luas bidang ... + luas bidang ... + luas bidang ...

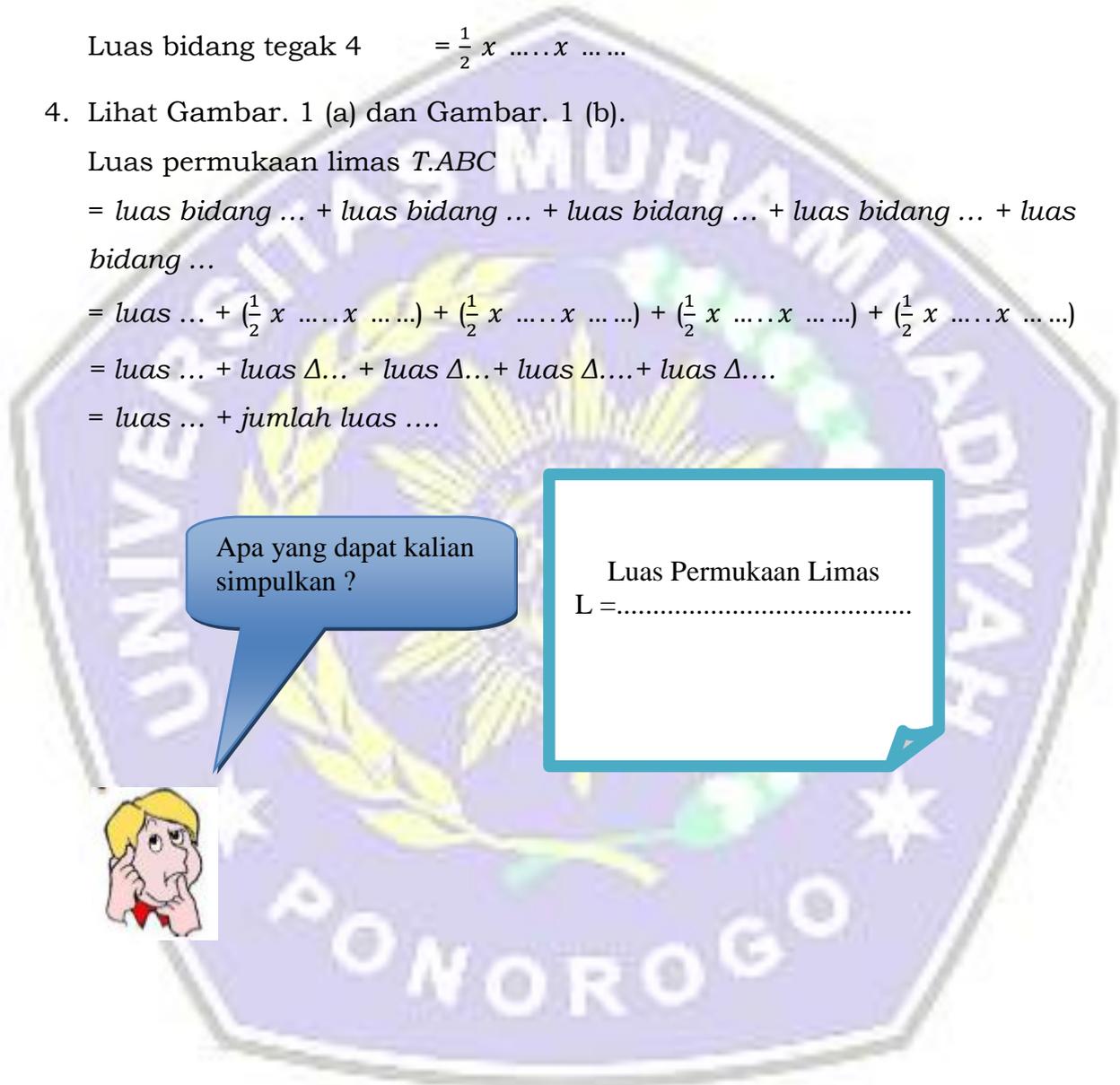
$$= \text{luas ...} + \left(\frac{1}{2} x \dots x \dots\right) + \left(\frac{1}{2} x \dots x \dots\right) + \left(\frac{1}{2} x \dots x \dots\right) + \left(\frac{1}{2} x \dots x \dots\right)$$

$$= \text{luas ...} + \text{luas } \Delta \dots + \text{luas } \Delta \dots + \text{luas } \Delta \dots + \text{luas } \Delta \dots$$

$$= \text{luas ...} + \text{jumlah luas ...}$$

Apa yang dapat kalian simpulkan ?

Luas Permukaan Limas
L =



RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Satuan Pendidikan	: SMP Negeri 1 Ngrayun
Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas/Semester	: VIII (delapan)/2 (dua)
Materi Pokok	: Bangun Ruang Sisi Datar
Alokasi Waktu	: 2 Jam Pelajaran (Pertemuan ke-4)

V. Kompetensi Inti

- KI 1** : Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.
- KI 2** : Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, santun, percaya diri, peduli, dan bertanggung jawab dalam berinteraksi secara efektif sesuai dengan perkembangan anak di lingkungan, keluarga, sekolah, masyarakat dan lingkungan alam sekitar, bangsa, negara, dan kawasan regional.
- KI 3** : Memahami dan menerapkan pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif pada tingkat teknis dan spesifik sederhana berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, dan kenegaraan terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
- KI 4** : Menunjukkan keterampilan menalar, mengolah, dan menyaji secara kreatif, produktif, kritis, mandiri, kolaboratif, dan komunikatif, dalam ranah konkret dan ranah abstrak sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang teori.

W. Kompetensi Dasar Indikator Pencapaian Kompetensi.

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
3.9 Membedakan dan menentukan luas permukaan dan volume bangun ruang sisi datar (kubus, balok, prisma, dan limas)	3.9.8 Menghitung luas permukaan prisma dan limas.
4.9 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan luas permukaan dan volume bangun ruang sisi datar (kubus, balok, prisma, dan limas), serta gabungannya.	4.9.1 Menyajikan hasil pembelajaran tentang bangun ruang sisi datar 4.9.2 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan bangun ruang sisi datar

X. Tujuan Pembelajaran

Setelah mengikuti proses pembelajaran, peserta didik dapat:

- 3.9.8 Menghitung luas permukaan prisma dan limas

4.9.1 Menyajikan hasil pembelajaran tentang bangun ruang sisi datar.

4.9.5 Menyelesaikan masalah sehari-hari yang berkaitan dengan bangun ruang sisi datar.

Y. Materi Pembelajaran

- Fakta : Luas permukaan prisma dan limas.
- Konsep : menghitung luas permukaan prisma dan limas
- Prinsip : Rumus permukaan prisma dan limas

Z. Metode Pembelajaran

7. Model : Pembelajaran Kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* (TSTS)
8. Metode : Tanya Jawab, diskusi.

AA. Langkah-langkah Kegiatan Pembelajaran

Pertemuan 4 (2 JP) Materi Bag. IV: Bangun Ruang Sisi Datar (1 TM)

Tahap pembelajaran	Uraian kegiatan	Alokasi Waktu
Kegiatan Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru mengucapkan salam, dan berdoa dipimpin oleh guru/ ketua kelas. 2. Guru mengecek kehadiran siswa. Bila ada siswa yang sakit didoakan supaya lekas sembuh, dan mengajak siswa bersama mensyukuri nikmat Tuhan berupa kesehatan dan lain-lain. 3. Guru menyiapkan siswa secara psikis dan fisik untuk mengikuti proses pembelajaran. 4. Guru menginformasikan tujuan yang akan dicapai selama pembelajaran yaitu: <ul style="list-style-type: none"> • Menghitung luas permukaan prisma dan limas • Menyajikan hasil pembelajaran tentang bangun ruang sisi datar. • Menyelesaikan masalah sehari-hari yang berkaitan dengan bangun ruang sisi datar 14. Guru memberikan motivasi tentang manfaat dari mempelajari materi Bangun Ruang Sisi Datar 15. Guru menginformasikan prosedur pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe <i>Two stay Two Stray</i> (TSTS). 16. Guru memberikan apersepsi melalui tanya jawab bangun ruang sisi datar. <ol style="list-style-type: none"> f. “Apakah yang kalian ketahui tentang prisma dan limas ?” g. “Apakah rumus luas permukaan prisma ?” h. “Apakah rumus luas permukaan limas ?” 	10 menit
Kegiatan Inti	<p>Mengamati</p> <ol style="list-style-type: none"> 43. Siswa mengamati vidio yang diberikan guru mengenai luas permukaan prisma dan limas. 44. Siswa memperhatikan penjelasan yang diberikan guru terkait dengan Prisma dan limas 45. Guru membagi siswa menjadi beberapa kelompok 	5 menit

Tahap pembelajaran	Uraian kegiatan	Alokasi Waktu
	<p>yang terdiri dari 4 orang</p> <p>46. Guru memberikan Lembar Kerja Siswa (LKS) kepada setiap kelompok</p> <p>Menanya</p> <p>47. Guru memotivasi siswa dalam kelompok untuk menuliskan dan menayakan hal-hal yang belum dipahami dari masalah yang disajikan dalam LKS</p> <p>Mengumpulkan Informasi</p> <p>48. Siswa mencari informasi dari berbagai sumber seperti buku siswa, modul.</p> <p>Menalar</p> <p>49. Siswa mendiskusikan bersama teman kelompoknya masalah yang terdapat di dalam LKS dan siswa dapat menjawab semua pertanyaan yang diajukan dari teman kelompoknya.</p> <p>Mengomunikasikan</p> <p>50. Guru meminta 2 orang siswa dari setiap anggota kelompoknya untuk berkunjung atau bertamu ke kelompok lain untuk mendiskusikan hasil pembahasan LKS dari kelompok lain dan 2 orang siswa tetap berada di kelompoknya untuk menerima siswa yang bertamu di kelompoknya.</p> <p>51. Guru meminta siswa untuk kembali ke kelompoknya masing-masing dan menyampaikan hasil kunjungannya kepada anggota kelompoknya. Hasil kunjungan dibahas bersama dan dicatat.</p> <p>52. Guru meminta salah satu kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya, sedangkan kelompok lain memberikan tanggapan</p>	<p>2 menit</p> <p>2 menit</p> <p>3 menit</p> <p>20 menit</p> <p>15 menit</p> <p>13 menit</p>
Penutup	<p>53. Guru dan siswa membuat kesimpulan mengenai materi yang telah dipelajari hari ini.</p> <p>54. Setiap kelompok diberikan perolehan penghargaan berkaitan dengan aktivitas kelompok.</p> <p>55. Guru menginformasikan secara garis besar isi kegiatan pada pertemuan berikutnya yakni tentang menghitung luas permukaan prisma dan limas</p> <p>56. Guru mengakhiri pembelajaran dengan mengucapkan salam</p>	10 menit

BB. Media/ Alat, Bahan dan Sumber Pembelajaran

j. Media:

- Laptop,
- LCD

k. Alat :-

l. Sumber Belajar

10. Buku Guru Mata Pelajaran Matematika Kurikulum 2013, Kelas VIII, Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. . Edisi Revisi Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2018
11. Buku Siswa Mata Pelajaran Matematika Kurikulum 2013, Kelas VIII, Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.-- . Edisi Revisi Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2018.
12. Internet

Mengetahui
Guru Mata Pelajaran

Ngrayun, 19 Maret 2019
Peneliti

Drs. Imam Basuni
NIP. 19630803 199802 1 002

Nisrina Nur Alfiani
NIM. 15321826

Mengetahui
Kepala SMP N 1 Ngrayun

Prasetyo Suko Widodo, M.Pd.
NIP. 19730413 1998031 010



Kelompok

13.

14.

15.

16.

LEMBAR KEGIATAN SISWA (LKS) 1 BANGUN RUANG SISI DATAR

Petunjuk :

3. Bacalah LKS berikut dengan cermat dan teliti
4. Jawablah seluruh pertanyaan yang ada pada LKS dan bertanyalah pada guru jika terdapat hal-hal yang kurang jelas.

Menghitung luas permukaan prisma

Masalah 1

Davin akan membuat *name table* untuk pembicara pada acara Masa Orientasi Siswa (MOS) di sekolahnya. *Name table* tersebut berbentuk prisma segitiga berukuran seperti gambar di bawah ini



Jika *name table* terbuat dari karton, berapa luas karton yang Davin perlukan ?

Penyelesaian

Diketahui :

Ditanya :

Jawab :

Jadi,

Masalah 2

Pada ulang tahun Ibunya yang ke-37, Nirma ingin memberi hadiah sebuah tas untuk ibunya. Tas itu akan Nirma kemas dalam kotak yang berbentuk prisma segilima. Alas dan selimut kotak tersebut terbuat dari karton, sedangkan tutupnya terbuat dari mika bening. Nirma membuat tutup berbentuk segilima beraturan dengan panjang rusuknya 7 cm dan luasnya adalah 350 cm^2 . Jika tinggi kotak itu adalah 13 cm, berapa luas karton yang Nirma butuhkan untuk membuat alas dan selimut kotak?

Penyelesaian

Diketahui :

Ditanya :

Jawab :

Jadi,

Kelompok:

- a.
 b.
 c.
 d.

LEMBAR KEGIATAN SISWA (LKS) 2 BANGUN RUANG SISI DATAR

Petunjuk :

3. Bacalah LKS berikut dengan cermat dan teliti
4. Jawablah seluruh pertanyaan yang ada pada LKS dan bertanyalah pada guru jika terdapat hal-hal yang kurang jelas.

Menghitung luas permukaan prisma

Masalah 1

Verrel memiliki mahar yang berbentuk seperti gambar di bawah ini



Jika mahar tersebut dianggap sebagai prisma segienam, panjang rusuk alas prisma segienam tersebut adalah 5 cm. Agar terlihat lebih menarik, Verrel berniat akan melapisi selimut kotak mahar tersebut dengan mika bening. Jika tinggi mahar tersebut adalah 7 cm, berapa luas mika bening yang Verrel butuhkan ?

Penyelesaian

Diketahui :

Ditanya :

Jawab :

Masalah 2

Anita akan membuat hiasan lampu hias berbentuk prisma dengan alas segi-enam dari kertas . Bentuk prisma tanpa tutup dengan panjang sisi pada segi-enam yaitu 10 cm, dan tinginya 15 cm. tentukan lebar kertas yang dibutuhkan!

Penyelesaian

Diketahui :

Ditanya :

Jawab :

Jadi,

Kelompok

- i.
 ii.
 iii.
 iv.

LEMBAR KEGIATAN SISWA (LKS) 3 BANGUN RUANG SISI DATAR

Petunjuk :

3. Bacalah LKS berikut dengan cermat dan teliti
4. Jawablah seluruh pertanyaan yang ada pada LKS dan bertanyalah pada guru jika terdapat hal-hal yang kurang jelas.

Menghitung luas permukaan prisma

Masalah 1

Sebuah prisma memiliki alas berbentuk segitiga yang berukuran $12\text{cm} \times 13\text{cm} \times 5\text{cm}$, dan tinggi prisma 20 cm. Berapa luas permukaan prisma tersebut?

Penyelesaian

Diketahui :

Ditanya :

Jawab :

Jadi,

Masalah 2

Perhatikan gambar di bawah ini !



Tentukanlah luas tenda polyester yang digunakan untuk membuat tenda seperti gambar tersebut !

Penyelesaian

Diketahui :

Ditanya :

Jawab :

Jadi,

Kelompok

1.
2.
3.
4.

LEMBAR KEGIATAN SISWA (LKS) 4 BANGUN RUANG SISI DATAR

Petunjuk :

3. Bacalah LKS berikut dengan cermat dan teliti
4. Jawablah seluruh pertanyaan yang ada pada LKS dan bertanyalah pada guru jika terdapat hal-hal yang kurang jelas.

Menghitung luas permukaan limas

Masalah 1

Ita mendapat tugas dari guru matematika untuk membuat alat peraga bangun limas segitiga beraturan dengan panjang rusuknya adalah 20 cm. Jika alat peraga itu akan dibuat dari karton tebal, berapa karton tebal yang Ita butuhkan?

Penyelesaian

Diketahui :

Ditanya :

Jawab :

Jadi,

Masalah 2

Marchel memiliki usaha membuat trophy kejuaraan. Kali ini, ada panitia yang memesan trophy berbentuk gambar di bawah ini.



Trophy tersebut terbuat dari kaca berbentuk limas segiempat. Pemesan meminta alas trophy memiliki keliling 72 cm dan tinggi trophy adalah 12 cm. Tentukanlah berapa luas kaca yang Marchel butuhkan untuk membuat trophy tersebut ?

Penyelesaian

Diketahui :

Ditanya :

Jawab :

Jadi,

Kelompok

- a.
 b.
 c.
 d.

LEMBAR KEGIATAN SISWA (LKS) 5 BANGUN RUANG SISI DATAR

Petunjuk :

1. Bacalah LKS berikut dengan cermat dan teliti
2. Jawablah seluruh pertanyaan yang ada pada LKS dan bertanyalah pada guru jika terdapat hal-hal yang kurang jelas.

Menghitung luas permukaan limas

Masalah 1

Sebuah limas memiliki alas berbentuk persegi yang berukuran $12\text{ cm} \times 12\text{ cm}$, dan tinggi bidang tegak 15 cm. Berapa luas permukaan limas tersebut?

Penyelesaian

Diketahui :

Ditanya :

Jawab :

Jadi,

Masalah 2

Perhatikan gambar di bawah ini !



Gambar di atas merupakan bangunan yang berbentuk limas. Bangunan ini berada di Museum Louvre, Paris dan disebut dengan La Pyramide. Jika alas berbentuk persegi dengan panjang sisi 6 m dan tinggi segitiga pada bidang tegak adalah 15 m, maka luas permukaan bangun tersebut adalah

Penyelesaian

Diketahui :

Ditanya :

Jawab :

Jadi,

Kelompok

e.

f.

g.

h.

LEMBAR KEGIATAN SISWA (LKS) 6

BANGUN RUANG SISI DATAR

Petunjuk :

1. Bacalah LKS berikut dengan cermat dan teliti
2. Jawablah seluruh pertanyaan yang ada pada LKS dan bertanyalah pada guru jika terdapat hal-hal yang kurang jelas.

Menghitung luas permukaan limas

Masalah 1

Alas sebuah limas berbentuk persegi panjang dengan ukuran $30 \text{ cm} \times 12 \text{ cm}$. Jika tinggi limas 8 cm, tentukan luas permukaan limas.

Penyelesaian

Diketahui :

Ditanya :

Jawab :

Jadi,

Masalah 2

Perhatikan gambar di bawah ini !



Gambar di atas merupakan bangunan yang berbentuk limas. Bangunan ini berada di Museum Louvre, Paris dan disebut dengan La Pyramide. Jika alas berbentuk persegi dengan panjang sisi 6 m dan tinggi segitiga pada bidang tegak adalah 15 m, maka luas permukaan bangun tersebut adalah

Penyelesaian

Diketahui :

Ditanya :

Jawab :

Jadi,

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Satuan Pendidikan	: SMP Negeri 1 Ngrayun
Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas/Semester	: VIII (delapan)/2 (dua)
Materi Pokok	: Bangun Ruang Sisi Datar
Alokasi Waktu	: 3 Jam Pelajaran (Pertemuan ke-5)

CC. Kompetensi Inti

- KI 1** : Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.
- KI 2** : Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, santun, percaya diri, peduli, dan bertanggung jawab dalam berinteraksi secara efektif sesuai dengan perkembangan anak di lingkungan, keluarga, sekolah, masyarakat dan lingkungan alam sekitar, bangsa, negara, dan kawasan regional.
- KI 3** : Memahami dan menerapkan pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif pada tingkat teknis dan spesifik sederhana berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, dan kenegaraan terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
- KI 4** : Menunjukkan keterampilan menalar, mengolah, dan menyaji secara kreatif, produktif, kritis, mandiri, kolaboratif, dan komunikatif, dalam ranah konkret dan ranah abstrak sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang teori.

DD. Kompetensi Dasar Indikator Pencapaian Kompetensi.

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
3.9 Membedakan dan menentukan luas permukaan dan volume bangun ruang sisi datar (kubus, balok, prisma, dan limas)	3.9.9 Memahami proses dalam menemukan rumus volume prisma dan limas. 3.9.10 Menghitung volume prisma dan limas
4.9 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan luas permukaan dan volume bangun ruang sisi datar (kubus, balok, prisma, dan limas), serta gabungannya.	4.9.1 Menyajikan hasil pembelajaran tentang bangun ruang sisi datar 4.9.2 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan bangun ruang sisi datar

EE. Tujuan Pembelajaran

Setelah mengikuti proses pembelajaran, peserta didik dapat:

- 3.9.9 Memahami proses dalam menemukan rumus volume prisma dan limas.

3.9.10 Menghitung volume prisma dan limas

4.9.1 Menyajikan hasil pembelajaran tentang bangun ruang sisi datar.

4.9.6 Menyelesaikan masalah sehari-hari yang berkaitan dengan bangun ruang sisi datar.

FF. Materi Pembelajaran

- Fakta : volume prisma dan limas.
- Konsep : menemukan rumus volume prisma dan limas
- Prinsip : rumus volume prisma dan limas

GG. Metode Pembelajaran

9. Model : Pembelajaran Kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* (TSTS)
10. Metode : Tanya Jawab, diskusi.

HH. Langkah-langkah Kegiatan Pembelajaran**Pertemuan 5 (2 JP) Materi Bag. I: Bangun Ruang Sisi Datar (1 TM)**

Tahap pembelajaran	Uraian kegiatan	Alokasi Waktu
Kegiatan Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru mengucapkan salam, dan berdoa dipimpin oleh guru/ ketua kelas. 2. Guru mengecek kehadiran siswa. Bila ada siswa yang sakit didoakan supaya lekas sembuh, dan mengajak siswa bersama mensyukuri nikmat Tuhan berupa kesehatan dan lain-lain. 3. Guru menyiapkan siswa secara psikis dan fisik untuk mengikuti proses pembelajaran. 4. Guru menginformasikan tujuan yang akan dicapai selama pembelajaran yaitu: <ul style="list-style-type: none"> • Memahami proses dalam menemukan rumus volume prisma dan limas. • Menghitung volume prisma dan limas • Menyajikan hasil pembelajaran tentang bangun ruang sisi datar. • Menyelesaikan masalah sehari-hari yang berkaitan dengan bangun ruang sisi datar 17. Guru memberikan motivasi tentang manfaat dari mempelajari materi volume prisma dan limas 18. Guru menginformasikan prosedur pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe <i>Two stay Two Stray</i> (TSTS). 19. Guru memberikan apersepsi melalui tanya jawab bangun ruang sisi datar. <ol style="list-style-type: none"> i. “Ada berapakah macam-macam prisma ?” j. “Apakah rumus luas permukaan prisma ?” k. “Ada berapakah macam-macam limas ?” l. “Apakah rumus luas permukaan limas ?” 	10 menit
Kegiatan Inti	Mengamati 57. Siswa mengamati vidio yang diberikan oleh guru	

Tahap pembelajaran	Uraian kegiatan	Alokasi Waktu
	<p>terkait dengan volume prisma dan limas</p> <p>58. Siswa memperhatikan penjelasan yang diberikan guru terkait dengan volume Prisma dan limas</p> <p>59. Guru membagi siswa menjadi beberapa kelompok yang terdiri dari 4 orang</p> <p>60. Guru memberikan Lembar Kerja Siswa (LKS) kepada setiap kelompok</p> <p>Menanya</p> <p>61. Guru memotivasi siswa dalam kelompok untuk menuliskan dan menayakan hal-hal yang belum dipahami dari masalah yang disajikan dalam LKS</p> <p>Mengumpulkan Informasi</p> <p>62. Siswa mencari informasi dari berbagai sumber seperti buku siswa, modul.</p> <p>Menalar</p> <p>63. Siswa mendiskusikan bersama teman kelompoknya masalah yang terdapat di dalam LKS dan siswa dapat menjawab semua pertanyaan yang diajukan dari teman kelompoknya.</p> <p>Mengomunikasikan</p> <p>64. Guru meminta 2 orang siswa dari setiap anggota kelompoknya untuk berkunjung atau bertamu ke kelompok lain untuk mendiskusikan hasil pembahasan LKS dari kelompok lain dan 2 orang siswa tetap berada di kelompoknya untuk menerima siswa yang bertamu di kelompoknya.</p> <p>65. Guru meminta siswa untuk kembali ke kelompoknya masing-masing dan menyampaikan hasil kunjungannya kepada anggota kelompoknya. Hasil kunjungan dibahas bersama dan dicatat.</p> <p>66. Guru meminta salah satu kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya, sedangkan kelompok lain memberikan tanggapan</p>	<p>10 menit</p> <p>2 menit</p> <p>3 menit</p> <p>5menit</p> <p>20 menit</p> <p>30 menit</p> <p>15 menit</p> <p>15 menit</p>
Penutup	<p>67. Guru dan siswa membuat membuat kesimpulan mengenai materi yang telah dipelajari hari ini, guru sebagai fasilitator.</p> <p>68. Setiap kelompok diberikan perolehan penghargaan berkaitan dengan aktivitas kelompok.</p> <p>69. Guru menginformasikan secara garis besar isi kegiatan pada pertemuan berikutnya yakni tetang diagonal ruang, diagonal bidang, dan bidang diagonal</p> <p>70. Guru mengakhiri pembelajaran dengan mengucapkan salam</p>	<p>10 menit</p>

II. Media/ Alat, Bahan dan Sumber Pembelajaran

m. Media:

- Laptop,
- LCD

n. Alat :-

o. Sumber Belajar

13. Buku Guru Mata Pelajaran Matematika Kurikulum 2013, Kelas VIII, Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. . Edisi Revisi Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2018
14. Buku Siswa Mata Pelajaran Matematika Kurikulum 2013, Kelas VIII, Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.-- . Edisi Revisi Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2018.
15. Internet

Mengetahui
Guru Mata Pelajaran

Ngrayun, 20 Maret 2019
Peneliti

Drs. Imam Basuni
NIP. 19630803 199802 1 002

Nisrina Nur Alfiani
NIM. 15321826

Mengetahui
Kepala SMP N 1 Ngrayun

Prasetyo Suko Widodo, M.Pd.
NIP. 19730413 1998031 010



Kelompok

17.

18.

19.

20.

LEMBAR KEGIATAN SISWA (LKS) 1
BANGUN RUANG SISI DATAR

Petunjuk :

5. Bacalah LKS berikut dengan cermat dan teliti
6. Jawablah seluruh pertanyaan yang ada pada LKS dan bertanyalah pada guru jika terdapat hal-hal yang kurang jelas.

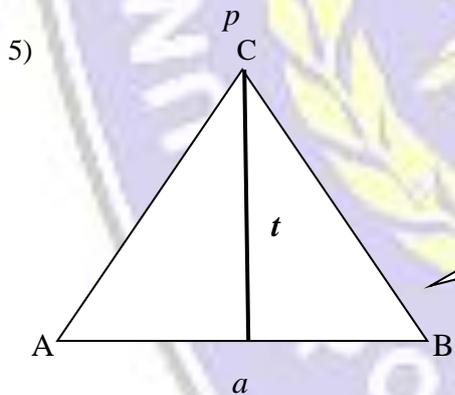
Menemukan pola tertentu untuk mengetahui turunan rumus volume prisma

Ayo kita ingat kembali tentang luas segitiga, persegi panjang, volume kubus, volume balok



Bentuk :

Luas :x.....

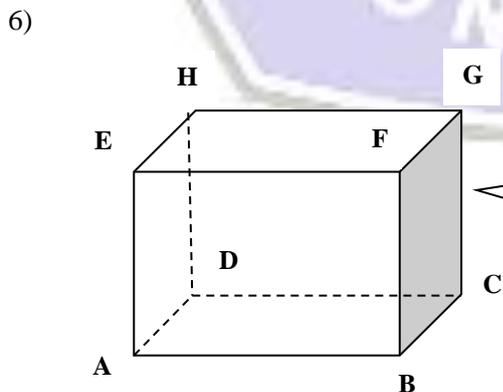


Bentuk :

Panjang alas :

Tinggi :

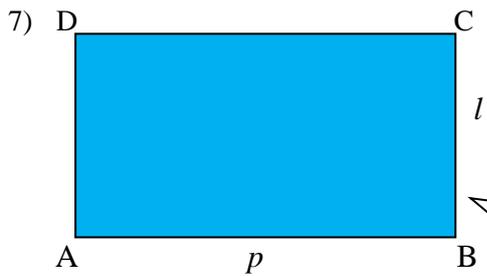
Luas : $\frac{1}{2} \times \dots \times \dots$



Bentuk :

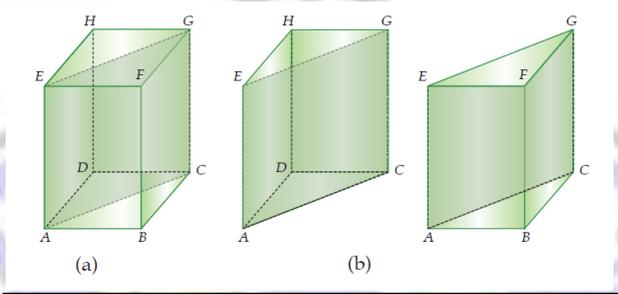
Volume = ... × ... × ...

= ... × ... × ...



Luas Bidang ABC = $\frac{1}{2} \times \dots \times \dots$
 Luas Bidang ADC = $\frac{1}{2} \times \dots \times \dots$
 Apakah luas bidang ABC = luas bidang ADC? (.....)
 Jadi, luas bidang ABCD
 = luas..... + luas.....
 = x

Perhatikan gambar di bawah ini !



Cermatilah Gb. 1 (a) dan Gb. 1 (b)

1. Gb. 1 berbentuk
 Volume = ... x ... x ...
 bidang alasnya adalah
 tingginya adalah , , atau
 Apakah besarnya tinggi prisma sama? (.....)
2. Gb. 1 (b). 1 berbentuk prisma.....
 bidang alasnya adalah Δ
 tingginya adalah , atau
3. Lihat Gb. 1 (a), apakah $\Delta ABC \cong \Delta ACD$? (.....)
4. Gb. 1 (b). 2 berbentuk prisma.....
 bidang alasnya adalah Δ
 tingginya adalah , atau
5. Lihat Gb. 1 (a) bidang ACGE disebut
6. Apakah bidang ACGE membagi balok menjadi dua prismasegitiga sama besar? (.....)
7. Lihat Gb. 1(a) dipotong bidang ACGE menjadi Gb. (b).1 dan Gb. (b).2
 Volume prisma segitiga = $\frac{1}{2} \times volume$
 = $\frac{1}{2} \times \dots \times \dots \times \dots$
 = $\frac{1}{2} \times \text{luas bidang} \dots \times \dots$
 = $\frac{1}{2} \times (\text{luas } \Delta \dots + \text{luas } \Delta \dots) \times \dots$
 = $\frac{1}{2} \times (2 \times \text{luas } \Delta \dots) \times \dots$
 = luas $\Delta \dots \times \dots$
 = x ...

Kesimpulan
 Rumus volume prisma =

Kelompok

- a.
 b.
 c.
 d.

LEMBAR KEGIATAN SISWA (LKS) 2

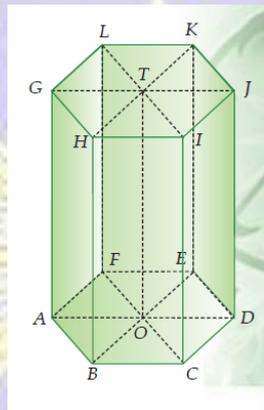
BANGUN RUANG SISI DATAR

Petunjuk :

1. Bacalah LKS berikut dengan cermat dan teliti
2. Jawablah seluruh pertanyaan yang ada pada LKS dan bertanyalah pada guru jika terdapat hal-hal yang kurang jelas.

Menemukan pola tertentu untuk mengetahui turunan rumus volume prisma

Perhatikan gambar di bawah ini !



Gambar (a)

PETUNJUK
 Gunakan rumus
 volume prisma segitiga

Rumus volume Prisma
 segitiga

$$V = \frac{1}{2} \times (\text{alas segitiga} \times \text{tinggi segitiga}) \times \text{tinggi prisma}$$

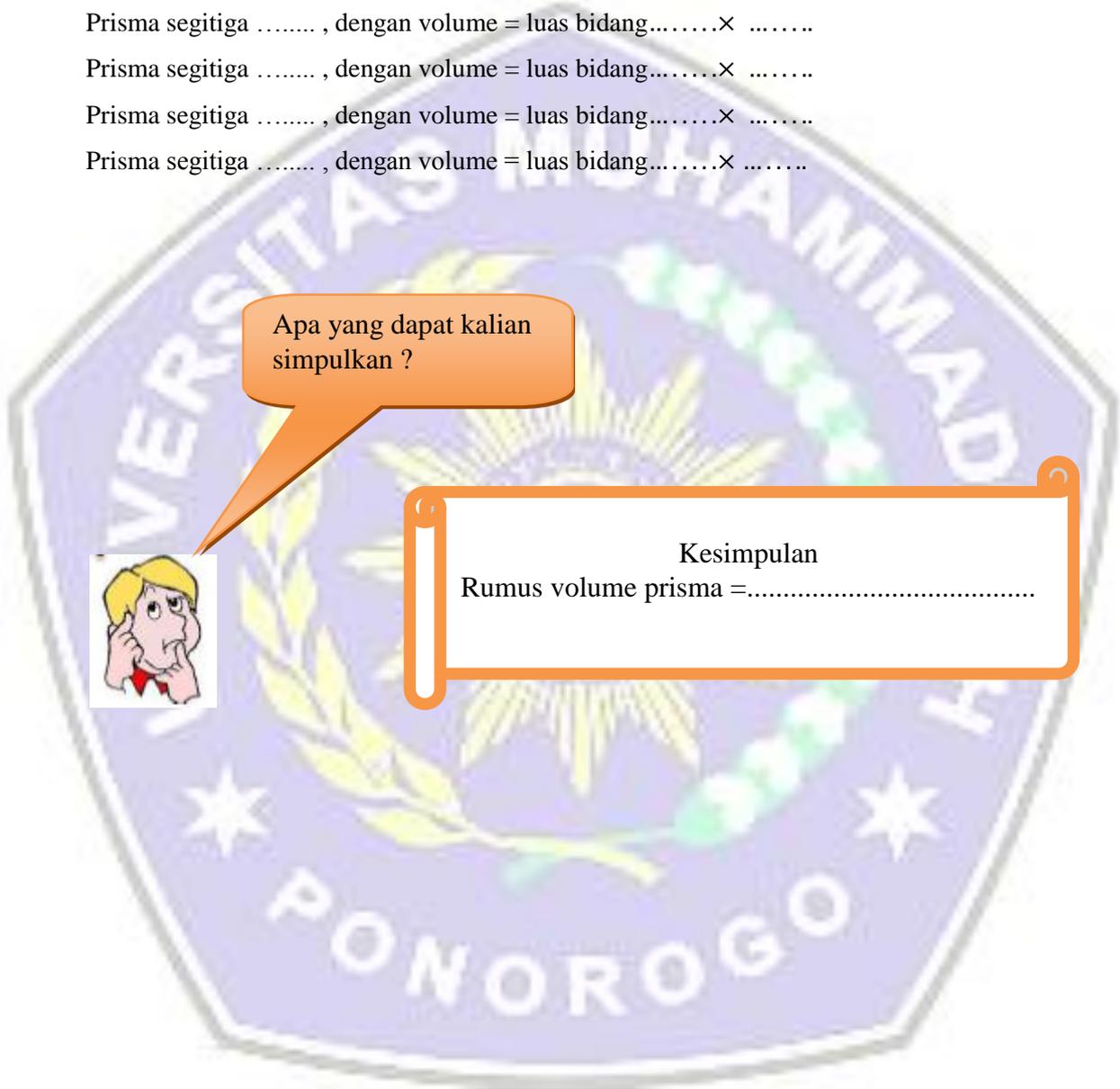
Cermatilah Gb.(a)

1. Gb. (a) berbentuk
 bidang alasnya adalah
 tingginya adalah , , , , , atau
 Apakah besarnya tinggi prisma sama? (.....)
2. Prisma segitiga di dalam Gb. (a) ada , yaitu :
 Prisma segitiga , dengan volume = luas bidang..... \times
 Prisma segitiga , dengan volume = luas bidang..... \times
 Prisma segitiga , dengan volume = luas bidang..... \times
 Prisma segitiga , dengan volume = luas bidang..... \times
 Prisma segitiga , dengan volume = luas bidang..... \times
 Prisma segitiga , dengan volume = luas bidang..... \times

Apa yang dapat kalian simpulkan ?



Kesimpulan
 Rumus volume prisma =.....



Kelompok:

i.

ii.

iii.

iv.

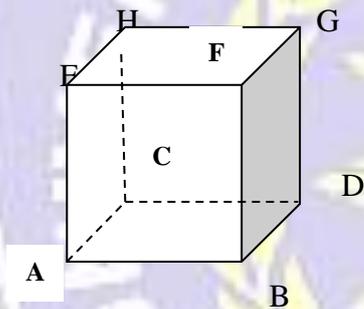
LEMBAR KEGIATAN SISWA (LKS) 3
BANGUN RUANG SISI DATAR

Petunjuk :

5. Bacalah LKS berikut dengan cermat dan teliti
6. Jawablah seluruh pertanyaan yang ada pada LKS dan bertanyalah pada guru jika terdapat hal-hal yang kurang jelas.

Menemukan pola tertentu untuk mengetahui turunan rumus volume limas

Ayo kita ingat kembali rumus volume kubus !

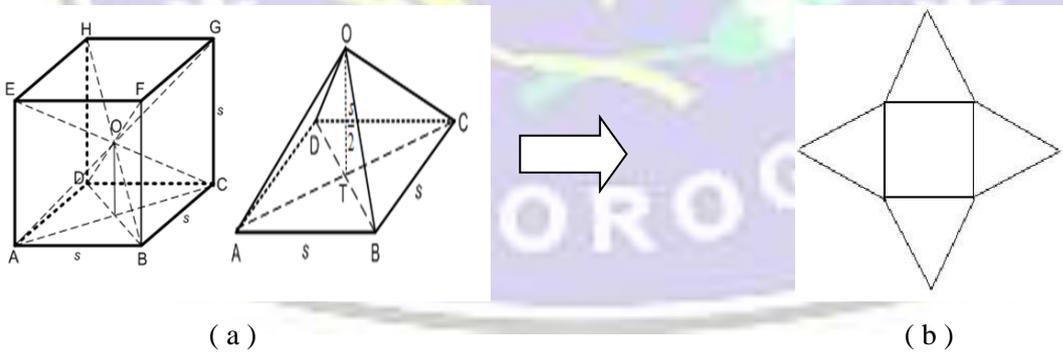


Bentuk :

Volume = ... × ... × ...

= ... × ... × ...

Perhatikan gambar di bawah ini !



Gambar di atas menunjukkan sebuah kubus ABCD.EFGH. kubus tersebut memiliki 4 buah diagonal ruang yang saling berpotongan di titik O. Amatilah gambar di atas dengan cermat, keempat diagonal ruang tersebut membentuk 6 buah limas segiempat, yaitu

1. Limas segiempat.....
2. Limas segiempat.....
3. Limas segiempat.....

- 4. Limas segiempat.....
- 5. Limas segiempat.....
- 6. Limas segiempat.....

Dengan demikian, volume kubus ABCD.EFGH merupakan gabungan volume keenam limas tersebut yaitu $6 \times \text{volume limas } O.ABCD = \text{volume kubus } ABCD.EFGH$ sehingga

$$\begin{aligned}
 \text{Volume limas } O.ABCD &= \frac{1}{6} \times \dots \times \dots \times \dots \\
 &= \frac{1}{6} \times \dots \times \dots \times \dots \\
 &= \frac{1}{6} \times \dots \times \dots \\
 &= \frac{1}{6} \times \dots \times \frac{2s}{2} \\
 &= \frac{2}{6} \times \dots \times \dots \\
 &= \frac{1}{3} \times \dots \times \dots
 \end{aligned}$$

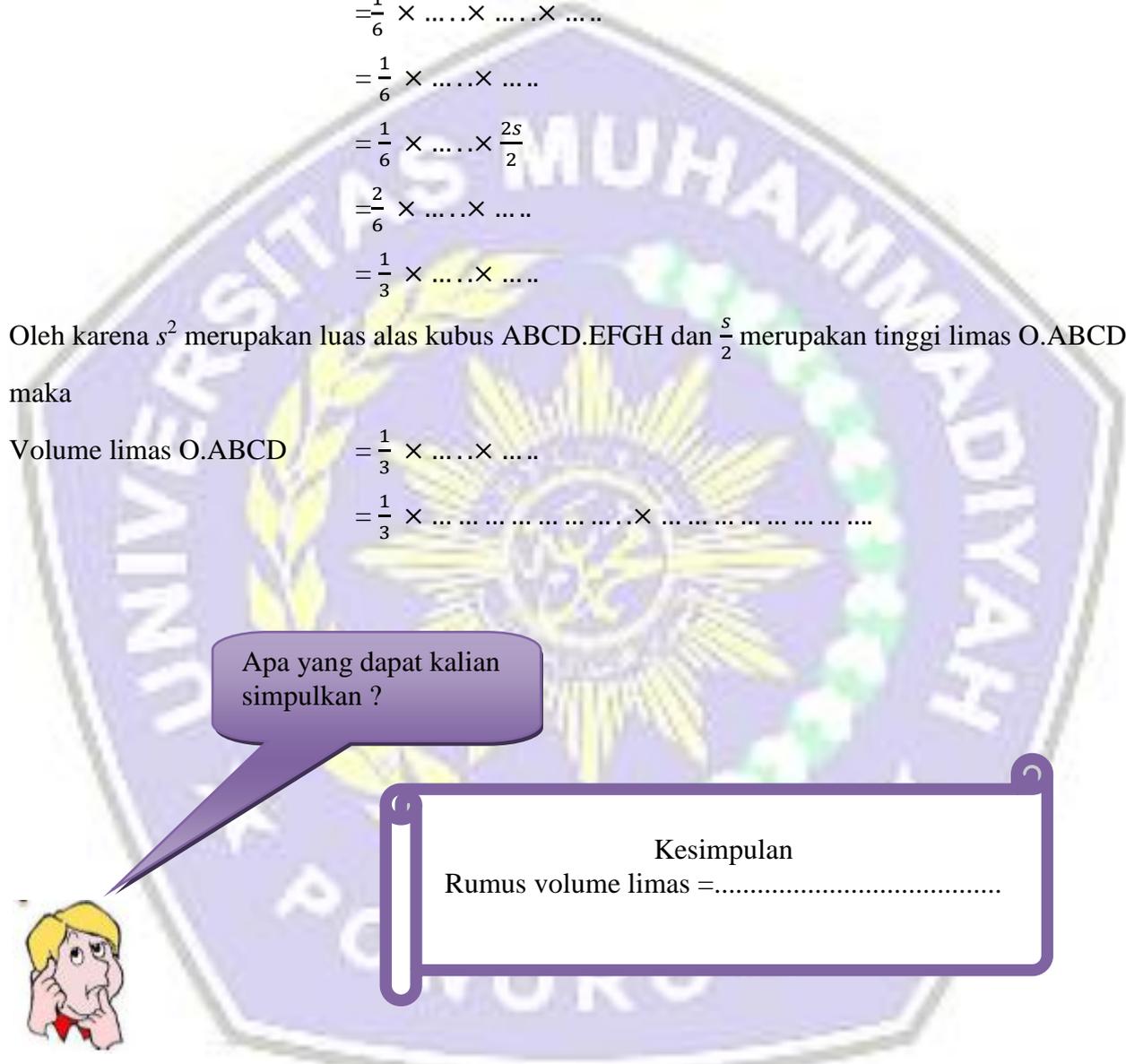
Oleh karena s^2 merupakan luas alas kubus ABCD.EFGH dan $\frac{s}{2}$ merupakan tinggi limas O.ABCD maka

$$\begin{aligned}
 \text{Volume limas } O.ABCD &= \frac{1}{3} \times \dots \times \dots \\
 &= \frac{1}{3} \times \dots \times \dots
 \end{aligned}$$

Apa yang dapat kalian simpulkan ?

Kesimpulan

Rumus volume limas =.....



Kelompok

1.
2.
3.
4.

LEMBAR KEGIATAN SISWA (LKS) 4 BANGUN RUANG SISI DATAR

Petunjuk :

1. Bacalah LKS berikut dengan cermat dan teliti
2. Jawablah seluruh pertanyaan yang ada pada LKS dan bertanyalah pada guru jika terdapat hal-hal yang kurang jelas.

Menghitung volume prisma

Masalah 1

Alas sebuah prisma tegak berbentuk segitiga siku-siku dengan panjang sisi siku-sikunya 80 cm dan 60 cm, sedangkan tingginya 100 cm. Volume prisma tersebut adalah

Penyelesaian

Diketahui :

Ditanya :

Jawab :

Jadi,

Masalah 2

Ilyas mendapat tugas dari sekolahnya membuat miniatur piramid. Ilyas akan membuat miniatur tersebut dari semen dan membuatnya persis seperti piramida sesungguhnya dengan perbandingan ukurannya adalah 1 : 500. Jika tinggi piramida sebenarnya adalah 148 m dengan alas berbentuk persegi yang panjang sisinya 236 m, bantulah Fari untuk menentukan volume semen yang dibutuhkan untuk membuat miniatur piramida tersebut.

Penyelesaian

Diketahui :

Ditanya :

Jawab :

Jadi,

Kelompok

- a.
 b.
 c.
 d.

LEMBAR KEGIATAN SISWA (LKS) 5
BANGUN RUANG SISI DATAR

Petunjuk :

1. Bacalah LKS berikut dengan cermat dan teliti
2. Jawablah seluruh pertanyaan yang ada pada LKS dan bertanyalah pada guru jika terdapat hal-hal yang kurang jelas.

Menghitung volume prisma

Masalah 1

Diketahui prisma segitiga ABC.DEF dengan alas berbentuk segitiga siku-siku di B. Jika $AB = 12$ cm, $BC = 5$ cm, dan $CF = 18$ cm, hitunglah volume prisma segitiga ABC.DEF

Penyelesaian

Diketahui :

Ditanya :

Jawab :

Jadi,

Masalah 2

Atap rumah Tata berbentuk limas dan terbuat dari genteng. Ayah Tata ingin mengganti atap rumah tersebut dengan genteng seperti gambar di bawah ini.



Alas atap berukuran 16 m x 9 m dan tinggi atap 6 m. Jika atap tersebut memerlukan 15 genteng untuk tiap m²-nya, hitunglah berapa banyak genteng yang ayah Tata butuhkan!

Penyelesaian

Diketahui :

Ditanya :

Jawab :

Jadi,

Kelompok:

1.
2.
3.
4.

LEMBAR KEGIATAN SISWA (LKS) 6

BANGUN RUANG SISI DATAR

Petunjuk :

1. Bacalah LKS berikut dengan cermat dan teliti
2. Jawablah seluruh pertanyaan yang ada pada LKS dan bertanyalah pada guru jika terdapat hal-hal yang kurang jelas.

Menghitung volume limas

Masalah 1

suatu limas segitiga siku-siku mempunyai panjang sisi siku-siku 6 cm dan sisi miringnya 10 cm. Jika tingginya 9 cm, volume limas adalah

Penyelesaian

Diketahui :

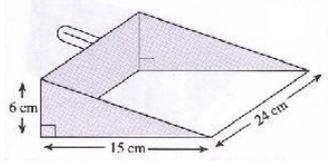
Ditanya :

Jawab :

Jadi,

Masalah 2

Ayah akan membuat alat pengumpul sampah dari lempeng logam seperti gambar di bawah ini



Hitunglah lempeng logam yang ayah perlukan untuk membuat alat tersebut (tanpa pegangannya)!

Penyelesaian

Diketahui :

Ditanya :

Jawab :

Jadi,

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Satuan Pendidikan	: SMP Negeri 1 Ngrayun
Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas/Semester	: VIII (delapan)/2 (dua)
Materi Pokok	: Bangun Ruang Sisi Datar
Alokasi Waktu	: 2 Jam Pelajaran (Pertemuan ke-6)

JJ. Kompetensi Inti

- KI 1** : Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.
- KI 2** : Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, santun, percaya diri, peduli, dan bertanggung jawab dalam berinteraksi secara efektif sesuai dengan perkembangan anak di lingkungan, keluarga, sekolah, masyarakat dan lingkungan alam sekitar, bangsa, negara, dan kawasan regional.
- KI 3** : Memahami dan menerapkan pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif pada tingkat teknis dan spesifik sederhana berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, dan kenegaraan terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
- KI 4** : Menunjukkan keterampilan menalar, mengolah, dan menyaji secara kreatif, produktif, kritis, mandiri, kolaboratif, dan komunikatif, dalam ranah konkret dan ranah abstrak sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang teori.

KK. Kompetensi Dasar Indikator Pencapaian Kompetensi.

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
3.9 Membedakan dan menentukan luas permukaan dan volume bangun ruang sisi datar (kubus, balok, prisma, dan limas)	3.9.11 Menghitung luas permukaan bangun ruang sisi datar gabungan 3.9.12 Menghitung volume bangun ruang sisi datar gabungan
4.9 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan luas permukaan dan volume bangun ruang sisi datar (kubus, balok, prisma, dan limas), serta gabungannya.	4.9.1 Menyajikan hasil pembelajaran tentang gabungan bangun ruang sisi datar 4.9.2 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan gabungan bangun ruang sisi datar

LL. Tujuan Pembelajaran

- Setelah mengikuti proses pembelajaran, peserta didik dapat:
- 3.9.11 Menghitung luas permukaan bangun ruang sisi datar gabungan

3.9.12 Menghitung volume bangun ruang sisi datar gabungan

4.9.1 Menyajikan hasil pembelajaran tentang bangun ruang sisi datar.

4.9.7 Menyelesaikan masalah sehari-hari yang berkaitan dengan bangun ruang sisi datar.

MM. Materi Pembelajaran

- Fakta : luas permukaan dan volume bangun ruang sisi datar.
- Konsep : menemukan rumus volume prisma dan limas
- Prinsip : rumus luas permukaan dan volume bangun ruang sisi datar

NN. Metode Pembelajaran

11. Model : Pembelajaran Kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* (TSTS)
12. Metode : Tanya Jawab, diskusi.

OO. Langkah-langkah Kegiatan Pembelajaran

Pertemuan 6 (2 JP) Materi Bag. I: Bangun Ruang Sisi Datar (1 TM)

Tahap pembelajaran	Uraian kegiatan	Alokasi Waktu
Kegiatan Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru mengucapkan salam, dan berdoa dipimpin oleh guru/ ketua kelas. 2. Guru mengecek kehadiran siswa. Bila ada siswa yang sakit didoakan supaya lekas sembuh, dan mengajak siswa bersama mensyukuri nikmat Tuhan berupa kesehatan dan lain-lain. 3. Guru menyiapkan siswa secara psikis dan fisik untuk mengikuti proses pembelajaran. 4. Guru menginformasikan tujuan yang akan dicapai selama pembelajaran yaitu: <ul style="list-style-type: none"> • Memahami proses dalam menemukan rumus volume prisma dan limas. • Menghitung volume prisma dan limas • Menyajikan hasil pembelajaran tentang bangun ruang sisi datar. • Menyelesaikan masalah sehari-hari yang berkaitan dengan bangun ruang sisi datar 20. Guru memberikan motivasi tentang manfaat dari mempelajari materi volume prisma dan limas 21. Guru menginformasikan prosedur pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe <i>Two stay Two Stray</i> (TSTS). 22. Guru memberikan apersepsi melalui tanya jawab bangun ruang sisi datar. <ol style="list-style-type: none"> m. “Apakah rumus volume prisma ?” n. “Apakah rumus volume limas ?” 	10 menit
Kegiatan Inti	<p>Mengamati</p> <ol style="list-style-type: none"> 71. siswa mengamati contoh yang diberikan oleh guru terkait dengan luas permukaan dan volume bangun ruang sisi datar gabungan. 	

Tahap pembelajaran	Uraian kegiatan	Alokasi Waktu
	<p>72. Siswa memperhatikan penjelasan yang diberikan guru terkait dengan luas permukaan dan volume bangun ruang sisi datar gabungan.</p> <p>73. Guru membagi siswa menjadi beberapa kelompok yang terdiri dari 4 orang</p> <p>74. Guru memberikan Lembar Kerja Siswa (LKS) kepada setiap kelompok</p> <p>Menanya</p> <p>75. Guru memotivasi siswa dalam kelompok untuk menuliskan dan menayakan hal-hal yang belum dipahami dari masalah yang disajikan dalam LKS</p> <p>Mengumpulkan Informasi</p> <p>76. Siswa mencari informasi dari berbagai sumber seperti buku siswa, modul.</p> <p>Menalar</p> <p>77. Siswa mendiskusikan bersama teman kelompoknya masalah yang terdapat di dalam LKS dan siswa dapat menjawab semua pertanyaan yang diajukan dari teman kelompoknya.</p> <p>Mengomunikasikan</p> <p>78. Guru meminta 2 orang siswa dari setiap anggota kelompoknya untuk berkunjung atau bertamu ke kelompok lain untuk mendiskusikan hasil pembahasan LKS dari kelompok lain dan 2 orang siswa tetap berada di kelompoknya untuk menerima siswa yang bertamu di kelompoknya.</p> <p>79. Guru meminta siswa untuk kembali ke kelompoknya masing-masing dan menyampaikan hasil kunjungannya kepada anggota kelompoknya. Hasil kunjungan dibahas bersama dan dicatat.</p> <p>80. Guru meminta salah satu kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya, sedangkan kelompok lain memberikan tanggapan</p>	<p>5menit</p> <p>2 menit</p> <p>3 menit</p> <p>3 menit</p> <p>20 menit</p> <p>20 menit</p> <p>7 menit</p>
Penutup	<p>81. Guru dan siswa membuat membuat kesimpulan mengenai materi yang telah dipelajari hari ini, guru sebagai fasilitator.</p> <p>82. Setiap kelompok diberikan perolehan penghargaan berkaitan dengan aktivitas kelompok.</p> <p>83. Guru menginformasikan secara garis besar isi kegiatan pada pertemuan berikutnya yakni tentang diagonal ruang, diagonal bidang, dan bidang diagonal</p> <p>84. Guru mengakhiri pembelajaran dengan mengucapkan salam</p>	10 menit

PP. Media/ Alat, Bahan dan Sumber Pembelajaran

- p. Media:
- Laptop,
 - LCD
- q. Alat :-
- r. Sumber Belajar
16. Buku Guru Mata Pelajaran Matematika Kurikulum 2013, Kelas VIII, Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. . Edisi Revisi Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2018
 17. Buku Siswa Mata Pelajaran Matematika Kurikulum 2013, Kelas VIII, Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.-- . Edisi Revisi Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2018.
 18. Internet

Mengetahui
Guru Mata Pelajaran

Ngrayun, 12 Maret 2019
Peneliti

Drs. Imam Basuni
NIP. 19630803 199802 1 002

Nisrina Nur Alfiani
NIM. 15321826

Mengetahui
Kepala SMP N 1 Ngrayun

Prasetyo Suko Widodo, M.Pd.
NIP. 19730413 1998031 010



Kelompok

21.

22.

23.

24.

LEMBAR KEGIATAN SISWA (LKS) 1 BANGUN RUANG SISI DATAR

Petunjuk :

7. Bacalah LKS berikut dengan cermat dan teliti
8. Jawablah seluruh pertanyaan yang ada pada LKS dan bertanyalah pada guru jika terdapat hal-hal yang kurang jelas.

Menghitung luas permukaan bangun ruang sisi datar gabungan

Masalah 1

Pak Tono membuat tenda di halaman sekolah untuk acara perkemahan siswanya. Jika diketahui sisi atas tenda panjangnya 2,5 m, panjang alas tenda 2 m dan rusuk tegaknya 1,5 m. Berapa luas permukaan tenda yang dibuat pak Tono ?



Penyelesaian

Diketahui :

Ditanya :

Jawab :

Masalah 2

Pada saat liburan, Siska membeli sebuah miniatur piramida yang berbentuk prisma dengan alas persegi. Jika diketahui panjang sisi miringnya 14 cm dan tinggi segitiga 10 cm. Hitunglah luas permukaan miniatur piramida tersebut !



Penyelesaian

Diketahui :

Ditanya :

Jawab :

Jadi,

Kelompok

- a.
- b.
- c.
- d.

LEMBAR KEGIATAN SISWA (LKS) 2
BANGUN RUANG SISI DATAR

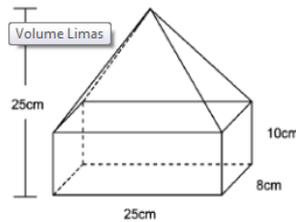
Petunjuk :

1. Bacalah LKS berikut dengan cermat dan teliti
2. Jawablah seluruh pertanyaan yang ada pada LKS dan bertanyalah pada guru jika terdapat hal-hal yang kurang jelas.

Menghitung volume bangun ruang sisi datar gabungan

Masalah 1

Perhatikan gambar di bawah ini !



Bangun diatas merupakan gabungan dari balok dan prisma. Dengan ukuran seperti pada gambar, volume bangun tersebut adalah

Penyelesaian

Diketahui :

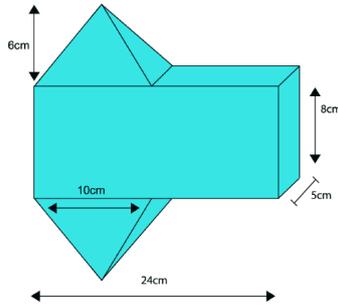
Ditanya :

Jawab :

Jadi,

Masalah 2

Perhatikan gambar di bawah ini !



Bangun di atas merupakan bangun gabungan dua buah limas dan sebuah balok. Tentukanlah volume bangun di atas.

Penyelesaian

Diketahui :

Ditanya :

Jawab :

Jadi,

Kelompok:

i.

ii.

iii.

iv.

LEMBAR KEGIATAN SISWA (LKS) 3
BANGUN RUANG SISI DATAR

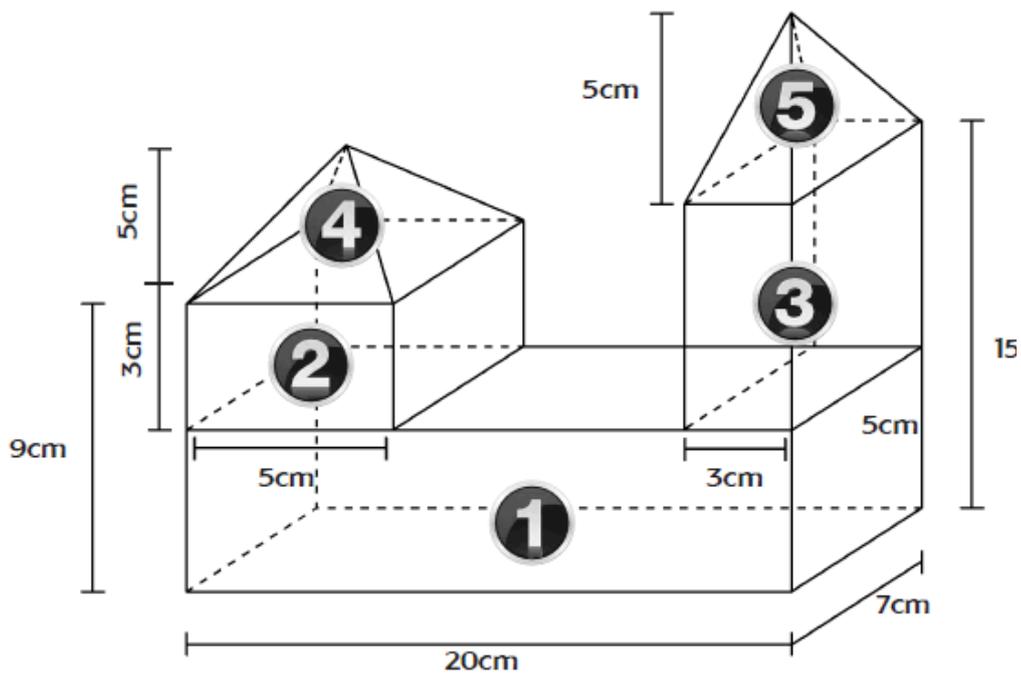
Petunjuk :

1. Bacalah LKS berikut dengan cermat dan teliti
2. Jawablah seluruh pertanyaan yang ada pada LKS dan bertanyalah pada guru jika terdapat hal-hal yang kurang jelas.

Menghitung volume bangun ruang sisi datar gabungan

Masalah 1

Perhatikan gambar di bawah ini !



Bangun diatas merupakan gabungan dari lima bangun ruang yaitu tiga buah balok dan dua buah limas segiempat. Hitunglah volume bangun gabungan di atas.

Penyelesaian

Diketahui :

Ditanya :

Kelompok

1.
2.
3.
4.

LEMBAR KEGIATAN SISWA (LKS) 4
BANGUN RUANG SISI DATAR

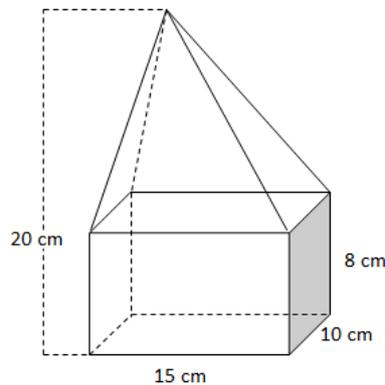
Petunjuk :

1. Bacalah LKS berikut dengan cermat dan teliti
2. Jawablah seluruh pertanyaan yang ada pada LKS dan bertanyalah pada guru jika terdapat hal-hal yang kurang jelas.

Menghitung volume bangun ruang sisi datar gabungan

Masalah 1

Perhatikan gambar di bawah ini !



Bangun diatas merupakan gabungan dari balok dan limas. Dengan ukuran seperti pada gambar, volume bangun tersebut adalah

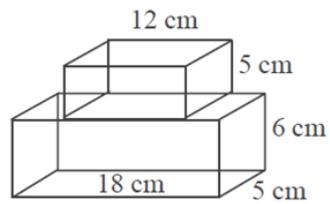
Penyelesaian

Diketahui :

Ditanya :

Masalah 2

Perhatikan gambar di bawah ini !



Bangun diatas merupakan gabungan dari 2 buah balok . Dengan ukuran seperti pada gambar, volume bangun tersebut adalah

Penyelesaian

Diketahui :

Ditanya :

Jawab :

Jadi.....

Kelompok

- a.
- b.
- c.
- d.

LEMBAR KEGIATAN SISWA (LKS) 5
BANGUN RUANG SISI DATAR

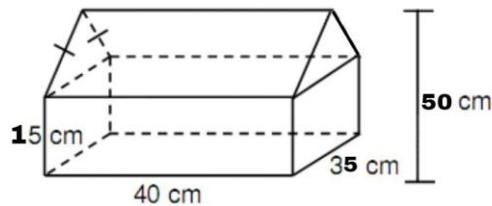
Petunjuk :

1. Bacalah LKS berikut dengan cermat dan teliti
2. Jawablah seluruh pertanyaan yang ada pada LKS dan bertanyalah pada guru jika terdapat hal-hal yang kurang jelas.

Menghitung volume bangun ruang sisi datar gabungan

Masalah 1

Perhatikan gambar di bawah ini !



Bangun diatas merupakan gabungan dari balok dan prisma. Dengan ukuran seperti pada gambar, volume bangun tersebut adalah

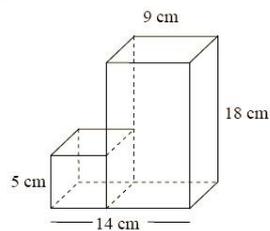
Penyelesaian

Diketahui :

Ditanya :

Masalah 2

Perhatikan gambar di bawah ini !



Bangun diatas merupakan gabungan dari balok dan kubus . Dengan ukuran seperti pada gambar, volume bangun tersebut adalah

Penyelesaian

Diketahui :

Ditanya :

Jawab :

Jadi.....

Kelompok

1.
2.
3.
4.

LEMBAR KEGIATAN SISWA (LKS) 6

BANGUN RUANG SISI DATAR

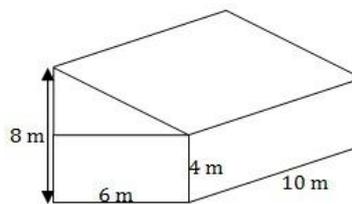
Petunjuk :

1. Bacalah LKS berikut dengan cermat dan teliti
2. Jawablah seluruh pertanyaan yang ada pada LKS dan bertanyalah pada guru jika terdapat hal-hal yang kurang jelas.

Menghitung volume bangun ruang sisi datar gabungan

Masalah 1

Perhatikan gambar di bawah ini !



Bangun diatas merupakan gabungan dari balok dan prisma. Dengan ukuran seperti pada gambar, volume bangun tersebut adalah

Penyelesaian

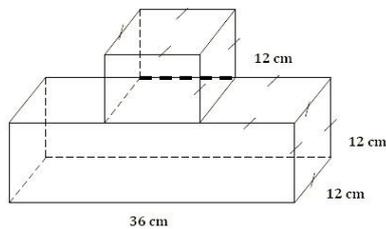
Diketahui :

Ditanya :

Jadi,

Masalah 2

Perhatikan gambar di bawah ini !



Bangun diatas merupakan gabungan dari balok dan kubus . Dengan ukuran seperti pada gambar, volume bangun tersebut adalah

Penyelesaian

Diketahui :

Ditanya :

Jawab :

Jadi.....

**LEMBAR OBSERVASI KEGIATAN GURU DENGAN
MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE TWO STAY TWO STRAY (TSTS)**

Siklus/Pertemuan Ke :

Hari/Tanggal :

Materi :

Berilah tanda (√) pada salah satu kolom yang sesuai dengan apa yang anda amati selama proses diskusi pelajaran berlangsung.

No	Kegiatan Guru	Keterangan	
		Ya	Tidak
1.	Guru mengucapkan salam, dan berdoa dipimpin oleh guru/ ketua kelas (kondisional) dan mengecek kehadiran siswa.		
2.	Guru memberikan apersepsi dan menyampaikan tujuan pembelajaran		
3.	Guru memberikan motivasi tentang manfaat materi yang akan dipelajari		
4.	Guru menyampaikan cakupan materi pembelajaran		
5.	Guru membagi siswa ke dalam kelompok dan menjelaskan cara kerjanya		
6.	Guru membagikan Lembar Kerja Siswa (LKS) dan meminta siswa berdiskusi dengan kelompoknya dalam mengerjakan LKS		
7.	Guru berkeliling memantau siswa dan mengamati kegiatan siswa selama berdiskusi		
8.	Guru meminta 2 orang siswa untuk bertamu atau mencari informasi di kelompok lain		
9.	Setelah selesai guru meminta siswa untuk kembali ke kelompok masing-masing dan menjelaskan ke kelompoknya tentang materi yang sudah diperoleh dari kelompok lain		
10.	Guru meminta perwakilan masing-masing kelompok untuk mempresentasikan hasil kelompoknya dan kelompok yang lain memberikan tanggapan atau masukan		
11.	Guru memberikan umpan balik dan siswa yang lain menanggapi		
12.	Guru bersama siswa menarik kesimpulan dari materi yang telah dipelajari		

Ponorogo.....2019

Observer

Drs. Imam Basuni

NIP. 19630803 199802 1 002

	HANDIKA																		
17.	RIANI SAPUTRI																		
18.	RIDWAN SURYA C.R																		
19.	SABELA ARIN ANANDA																		
20.	SAHRONI LUKAMAN M																		
21.	SANDI KURNIAWAN																		
22.	SEPTI NUGRAHANI																		
23.	SILVIA NADIA MEGA O																		
24.	YOGA SEPTAMA																		
25.	YUDHISTIRA DWISASI P																		
26.	ZENDY DION RAMANDHA																		

Keterangan kegiatan siswa :

- 1 : siswa menjawab salam dari guru dan berdo'a (kondisional) bersama serta melakukan absensi.
- 2 : siswa mendengarkan informasi dari guru terkait tujuan pembelajaran yang ingin dicapai.
- 3 : siswa memperhatikan motivasi dari guru mengenai materi yang akan disampaikan
- 4 : siswa memperhatikan informasi dari guru terkait proses pembelajaran yang akan dilakukan.
- 5 : siswa memperhatikan dan menanggapi apersepsi yang diberikan oleh guru.
- 6 : siswa memperhatikan penjelasan dari guru terkait materi.
- 7 : siswa melakukan kegiatan pengamatan.
- 8 : siswa mengajukan pertanyaan berdasarkan pengamatan yang telah siswa lakukan.
- 9 : siswa menggali dan mengumpulkan informasi terkait materi pembelajaran.
- 10 : siswa menerima LKS yang diberikan oleh guru.
- 11 : siswa menyelesaikan permasalahan yang terdapat pada LKS.
- 12 : siswa bertamu ke kelompok lain.
- 13 : siswa kembali ke kelompok untuk mendiskusikan hasil dari kelompok lain.
- 14 : siswa yang mendapatkan kesempatan untuk presentasi, menjelaskan hasil yang diperoleh di depan kelas.
- 15 : siswa dari kelompok lain menanggapi presentasi.
- 16 : siswa bersama guru menyimpulkan materi pembelajaran yang telah dipelajari.
- 17 : siswa mendengarkan dan memperhatikan informasi tentang materi berikutnya dan bersedia untuk tetap belajar.
- 18 : siswa berdo'a (kondisional) dan menjawab salam dari guru.

Ponorogo,.....2019

Observer

Drs. Imam Basuni

NIP. 19630803 199802 1 002

Lampiran 3c

Kisi-Kisi Angket Motivasi Belajar

Variabel	Indikator	Sub Indikator	No.butir	
			Positif	Negatif
Motivasi belajar	➤ Adanya hasrat dan keinginan berhasil	➤ Tidak lekas putus asa	1	2
		➤ Tidak lekas puas dengan hasil yang dicapai	3	
		➤ Ulet dalam menghadapi kesulitan belajar	4	
	➤ Adanya dorongan dan kebutuhan dalam belajar	➤ Rasa ingin tahu	6	5
		➤ Minat dalam belajar	7	
	➤ Adanya harapan dan cita-cita masa depan	➤ Upaya untuk meraih cita-cita	8	
➤ Ketekunan dalam belajar		9		
➤ Adanya penghargaan dalam belajar	➤ Ganjaran dan hukuman	10	12	
	➤ Mendapat pujian	11		
➤ Adanya kegiatan yang menarik dalam belajar	➤ Kreatif dalam penyampaian materi		13	
➤ Adanya lingkungan belajar yang kondusif	➤ Suasana tempat belajar	14	15	

Lampiran 3d

ANGKET MOTIVASI BELAJAR

IDENTITAS RESPONDEN

NAMA :

KELAS :

NO.ABSEN :

NO.RESPONDEN :

PETUNJUK PENGISIAN ANGKET :

1. Sebelum mengisi pernyataan ini anda diminta untuk menulis identitas.
2. Bacalah baik-baik setiap pernyataan sebelum anda menjawab.
3. Berilah tanda *check list* (√) pada salah satu jawaban (SS, S, TS, dan STS) yang anda anggap benar dan sesuai dengan keadaan anda yang sesungguhnya.

4. Hasil jawaban pada pernyataan ini tidak mempengaruhi nilai akademik anda, sehingga diharapkan anda menjawab dengan jujur setiap pernyataan yang di berikan agar mencerminkan keadaan yang sebenarnya.

Keterangan :

- SS : Sangat Setuju
 S : Setuju
 TS : Tidak Setuju
 STS : Sangat Tidak Setuju

NO	Pernyataan	Jawaban			
		SS	S	TS	STS
1.	Saya tidak mudah putus asa saat mengalami kesulitan belajar matematika				
2.	Ketika mendapat nilai yang jelek saya mudah menyerah dan malas belajar lebih giat lagi				
3.	Saya akan mempertahankan dan belajar lebih giat saat mendapat nilai yang memuaskan				
4.	Saya akan mempelajari berulang kali jika belum paham saat di jelaskan				
5.	Saya malas mencari informasi yang berhubungan dengan pelajaran matematika				
6.	Saya tidak mau bertanya jika tidak paham saat belajar matematika				
7.	Saya tertarik dengan soal-soal latihan matematika yang diberikan oleh guru				
8.	Saya belajar matematika sungguh-sungguh supaya mudah menggapai cita-cita di masa depan				
9.	Saya belajar matematika dengan giat setiap hari walaupun tidak ada ujian				
10.	Saya mendapat hadiah ketika nilai ulangan matematika saya bagus				
11.	Saya rajin mengerjakan soal-soal latihan matematika maka guru akan memberikan pujian				
12.	Saya malas belajar matematika meskipun orang tua memberi hukuman jika mendapat nilai jelek				
13.	Saya tidak suka permainan/kuis dalam pelajaran matematika				
14.	Ruang belajar di rumah sangat nyaman sehingga saya dapat berkonsentrasi saat belajar matematika				
15.	Saya tidak bisa belajar matematika dengan baik meskipun dalam suasana tenang dan nyaman				

**LEMBAR VALIDASI RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)**

Peneliti : Nisrina Nur Alfiani
 Validator : Drs. Imam Basuni
 Tanggal : 01 - 02 - 2019

Petunjuk pengisian lembar penilaian :

1. Bapak dimohon memberikan penilaian dengan memberi tanda *check list* (√) pada kolom skor penilaian yang tersedia. Adapun deskripsi skala penilaian adalah sebagai berikut :
 - 1 : Sangat Kurang Baik
 - 2 : Kurang Baik
 - 3 : Cukup Baik
 - 4 : Baik
 - 5 : Sangat Baik
2. Kolom paling kanan berisi kolom komentar dan saran jika ada kesalahan. Bapak dimohon memberi saran, kritik atau masukan pada lembar terakhir.

A. IDENTITAS MATA PELAJARAN

No	Butir Penilaian	Skor				
		1	2	3	4	5
Indikator Penilaian : Kejelasan dan Kelengkapan Identitas						
1.	Mencantumkan nama satuan pendidikan					✓
2.	Mencantumkan mata pelajaran					✓
3.	Mencantumkan kelas					✓
4.	Mencantumkan semester					✓
5.	Mencantumkan kompetensi inti					✓
6.	Mencantumkan kompetensi dasar					✓
7.	Mencantumkan indikator/tujuan					✓
8.	Mencantumkan alokasi waktu/ jumlah pertemuan					✓
Indikator Penilaian : Ketepatan Alokasi Waktu						
9.	Keefektifan waktu yang dialokasikan untuk mencapai tujuan				✓	
10.	Keefisienan waktu yang				✓	

	dialokasikan					
--	--------------	--	--	--	--	--

B. RUMUSAN INDIKATOR DAN TUJUAN PEMBELAJARAN

No	Butir Penilaian	Skor				
		1	2	3	4	5
Indikator Penilaian : Kejelasan Rumusan Indikator dan Tujuan dengan SK dan KD						
11.	Penjabaran indikator pencapaian kompetensi mengacu pada kompetensi dasar				✓	
12.	Penjabaran tujuan pembelajaran mengacu pada indikator pencapaian kompetensi				✓	
13.	Menggunakan kata kerja operasional yang dapat diukur/diamati				✓	
14.	Keterkaitan dan keterpaduan antara kompetensi dasar, indikator pencapaian dan tujuan pembelajaran				✓	

C. MATERI PEMBELAJARAN

No	Butir Penilaian	Skor				
		1	2	3	4	5
Indikator Penilaian : Kesesuaian dengan Tujuan Pembelajaran						
15.	Kesesuaian materi pembelajaran yang disajikan dengan tujuan pembelajaran				✓	
Indikator Penilaian : Kesesuaian dengan Kemampuan dan Kebutuhan Belajar Siswa						
16.	Memperhatikan perbedaan tingkat kemampuan siswa				✓	
17.	Berorientasi pada kebutuhan belajar siswa				✓	

D. PEMILIHAN MODEL PEMBELAJARAN

No	Butir Penilaian	Skor				
		1	2	3	4	5
Indikator Penilaian : Kesesuaian dengan Tujuan Pembelajaran						
18.	Kesesuaian model pembelajaran dengan tujuan pembelajaran				✓	

Indikator Penilaian : Kesesuaian dengan Materi Pembelajaran					
19.	Kesesuaian model pembelajaran dengan materi pembelajaran				✓

E. KEGIATAN PEMBELAJARAN

No	Butir Penilaian	Skor				
		1	2	3	4	5
Indikator Penilaian : Kesesuaian dengan Standar Proses						
20.	Ketepatan apersepsi dan motivasi pada kegiatan pendahuluan				✓	
21.	Ketepatan <i>Two Stay Two Stray</i> (TSTS) pada kegiatan inti				✓	
22.	Ketepatan penarikan kesimpulan dan umpan balik pada kegiatan penutup				✓	
Indikator Penilaian : Kesesuaian Pembelajaran dengan Model <i>Two Stay Two Stray</i> (TSTS)						
23.	Kesesuaian dengan langkah-langkah pembelajaran pada model pembelajaran kooperatif tipe <i>Two Stay Two Stray</i> (TSTS)				✓	
24.	Memberikan kesempatan kepada siswa untuk berpikir kritis dan sistematis				✓	

F. PEMILIHAN SUMBER BELAJAR

No	Butir Penilaian	Skor				
		1	2	3	4	5
Indikator Penilaian : Kesesuaian Sumber Belajar dengan Tujuan Pembelajaran						
25.	Kesesuaian sumber belajar terhadap ketercapaian tujuan pembelajaran				✓	
Indikator Penilaian : Kesesuaian Sumber Belajar dengan Materi Pembelajaran						
26.	Kesesuaian sumber belajar dengan materi pembelajaran				✓	

G. KOMENTAR DAN SARAN

.....

.....

.....

.....

.....

H. KESIMPULAN

Berdasarkan penilaian di atas, Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang dikembangkan ini dinyatakan.

a.	Layak di uji cobakan tanpa revisi
(b)	Layak di uji cobakan dengan revisi
c.	Tidak layak di uji cobakan

(Mohon Bapak melingkari salah satu huruf yang sesuai dengan kesimpulan)

Ponorogo.....2019

Validator



Drs. Imam Basuni

NIP. 19630803 199802 1 002

LEMBAR VALIDASI LEMBAR KEGIATAN SISWA (LKS)

Peneliti : Nisrina Nur Alfiani
 Validator : Drs. Imam Basuni
 Tanggal : 01-02-2019

Petunjuk pengisian lembar penilaian :

1. Bapak dimohon memberikan penilaian dengan memberi tanda *check list* (✓) pada kolom skor penilaian yang tersedia. Adapun deskripsi skala penilaian adalah sebagai berikut :
 - 1 : Sangat Kurang Baik
 - 2 : Kurang Baik
 - 3 : Cukup Baik
 - 4 : Baik
 - 5 : Sangat Baik
2. Kolom paling kanan berisi kolom komentar dan saran jika ada kesalahan Bapak dimohon memberi saran, kritik atau masukan pada lembar terakhir.

A. KESESUAIAN MATERI

No	Butir Penilaian	Skor				
		1	2	3	4	5
Indikator Penilaian : Kesesuaian Materi dengan Kompetensi Dasar						
1.	Kelengkapan materi yang disajikan				✓	
2.	Keruntutan materi memuat jабaran pencapaian kompetensi dasar				✓	
Indikator Penilaian : Kebenaran Materi						
3.	Ketepatan materi yang disajikan					✓
Indikator Penilaian : Keruntutan Penyajian Materi						
4.	Kesistematian urutan materi				✓	

B. KESESUAIAN LKS DENGAN SYARAT KONSTRUKSI

No	Butir Penilaian	Skor				
		1	2	3	4	5
Indikator Penilaian : Kesesuaian Materi dengan Kompetensi Dasar						
5.	Kejelasan dan ketepatan bahasa yang digunakan sesuai dengan tingkat SMP					✓
6.	Menggunakan bahasa komunikatif dan tidak menimbulkan makna ganda				✓	

7.	Menggunakan struktur kalimat yang jelas								✓
Indikator Penilaian : Ketepatan Pemilihan Pertanyaan dan Sumber Belajar									
8.	Kesesuaian pertanyaan yang digunakan dengan tingkat kemampuan SMP								✓
9.	Kecukupan penyediaan tempat untuk menjawab pertanyaan								✓
10.	Sumber belajar sesuai dengan kemampuan dan keterbacaan siswa								✓
Indikator Penilaian : Memiliki Tujuan, Manfaat, dan Identitas									
11.	Kejelasan tujuan dan manfaat belajar								✓
12.	Keberadaan dan kelengkapan identitas								✓

C. KESESUAIAN LKS DENGAN SYARAT TEKNIS

No	Butir Penilaian	Skor							
		1	2	3	4	5			
Indikator Penilaian : Desain Isi LKS									
13.	Keharmonisan unsur tata letak								✓
14.	Penggunaan kombinasi jenis huruf tidak berlebihan								✓
15.	Penggunaan kombinasi huruf sesuai dengan standar penulisan								✓
16.	Kesesuaian penggunaan spasi antar baris dalam teks								✓

D. KOMENTAR DAN SARAN

.....

E. KESIMPULAN

Berdasarkan penilaian di atas, Lembar Kegiatan Siswa (LKS) yang dikembangkan ini dinyatakan.

a.	Layak di uji cobakan tanpa revisi
(b.)	Layak di uji cobakan dengan revisi
c.	Tidak layak di uji cobakan

(Mohon Bapak/Ibu melingkari salah satu huruf yang sesuai dengan kesimpulan)

Ponorogo.....2019

Validator



Drs. Imam Basuni

NIP. 19630803 199802 1 002

**LEMBAR VALIDASI
OBSERVASI KETERLAKSANAAN PEMBELAJARAN GURU**

1. Berdasarkan pendapat Bapak/Ibu berilah nilai 4 (sangat baik), 3 (baik), 2 (kurang baik), dan 1 (tidak baik) pada kolom skala penilaian dengan memberi tanda centang "√".

No.	Aspek yang dinilai	Skala Penilaian			
		1	2	3	4
1.	FORMAT a. Format jelas sehingga memudahkan melakukan penilaian.				√
2.	ISI a. Kesesuaian dengan kegiatan guru dalam Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP).			√	
	b. Urutan observasi sesuai dengan urutan kegiatan guru dalam Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP).			√	
	c. Dirumuskan secara jelas, spesifik dan operasional sehingga mudah diukur.				√
	d. Setiap kegiatan guru dapat teramati.				√
	e. Setiap kegiatan guru sesuai tujuan pembelajaran.			√	
3.	BAHASA DAN TULISAN a. Menggunakan Bahasa sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia yang baku.				√
	b. Bahasa yang digunakan bersifat komunikatif dan dapat dipahami.				√
4.	MANFAAT a. Dapat digunakan untuk menilai keberhasilan proses pembelajaran.				√

2. Bapak/Ibu dimohon untuk memberikan saran atau komentar terhadap lembar Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran Guru.

Kalimat yg terlalu panjang kalau bisa di sederhanakan

.....

.....

.....

.....

.....

**LEMBAR VALIDASI
OBSERVASI KETERLAKSANAAN PEMBELAJARAN SISWA**

1. Berdasarkan pendapat Bapak/Ibu berilah nilai 4 (sangat baik), 3 (baik), 2 (kurang baik), dan 1 (tidak baik) pada kolom skala penilaian dengan memberi tanda centang "√".

No.	Aspek yang dinilai	Skala Penilaian			
		1	2	3	4
1.	FORMAT a. Format jelas sehingga memudahkan melakukan penilaian.			✓	
2.	ISI a. Kesesuaian dengan kegiatan siswa dalam Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP).			✓	
	b. Urutan observasi sesuai dengan urutan kegiatan siswa dalam Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP).			✓	
	c. Dirumuskan secara jelas, spesifik dan operasional sehingga mudah diukur.			✓	
	d. Setiap kegiatan siswa dapat teramati.		✓	✓	
	e. Setiap kegiatan siswa sesuai tujuan pembelajaran.			✓	
3.	BAHASA DAN TULISAN a. Menggunakan Bahasa sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia yang baku.				✓
	b. Setiap kegiatan siswa sesuai tujuan pembelajaran.			✓	
4.	MANFAAT a. Dapat digunakan untuk menilai keberhasilan proses pembelajaran.			✓	

2. Bapak/Ibu dimohon untuk memberikan saran atau komentar terhadap lembar Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran Siswa.

Format keterlaksanaan, observer cuma 1, mengamati
selain langsung anak, apa aja?

**HASIL ANALISIS LEMBAR OBSERVASI
KETERLAKSANAAN PEMBELAJARAN GURU
dengan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Two Stay Two Stray* (TSTS)
Siklus 1**

No	Kegiatan Guru	Siklus 1		
		Pertemuan		
		1	2	3
1.	Guru mengucapkan salam, dan berdoa dipimpin oleh guru/ ketua kelas (kondisional) dan mengecek kehadiran siswa.	1	1	1
2.	Guru memberikan apersepsi dan menyampaikan tujuan pembelajaran	1	1	1
3.	Guru memberikan motivasi tentang manfaat materi yang akan dipelajari	1	1	1
4.	Guru menyampaikan cakupan materi pembelajaran	0	0	0
5.	Guru membagi siswa ke dalam kelompok dan menjelaskan cara kerjanya	1	1	1
6.	Guru membagikan Lembar Kerja Siswa (LKS) dan meminta siswa berdiskusi dengan kelompoknya dalam mengerjakan LKS	1	1	1
7.	Guru berkeliling memantau siswa dan mengamati kegiatan siswa selama berdiskusi	1	1	1
8.	Guru meminta 2 orang siswa untuk bertamu atau mencari informasi di kelompok lain	1	1	1
9.	Setelah selesai guru meminta siswa untuk kembali ke kelompok masing-masing dan menjelaskan ke kelompoknya tentang materi yang sudah diperoleh dari kelompok lain	1	1	1
10.	Guru meminta perwakilan masing-masing kelompok untuk mempresentasikan hasil kelompoknya dan kelompok yang lain memberikan tanggapan atau masukan	1	1	1
11.	Guru memberikan umpan balik dan siswa yang lain menanggapi	0	0	0
12.	Guru bersama siswa menarik kesimpulan dari materi yang telah dipelajari	0	1	1
Persentase Skor Tiap Pertemuan		75%	83%	83%
Persentase Rata-Rata Skor Siklus 1		80%		
Kriteria		Sangat Baik		

**HASIL ANALISIS LEMBAR OBSERVASI
KETERLAKSANAAN PEMBELAJARAN GURU
dengan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Two Stay Two Stray* (TSTS)
Siklus 2**

No	Kegiatan Guru	Siklus 2
----	---------------	----------

		Pertemuan		
		1	2	3
1.	Guru mengucapkan salam, dan berdoa dipimpin oleh guru/ ketua kelas (kondisional) dan mengecek kehadiran siswa.	1	1	1
2.	Guru memberikan apersepsi dan menyampaikan tujuan pembelajaran	1	1	1
3.	Guru memberikan motivasi tentang manfaat materi yang akan dipelajari	1	1	1
4.	Guru menyampaikan cakupan materi pembelajaran	0	1	1
5.	Guru membagi siswa ke dalam kelompok dan menjelaskan cara kerjanya	1	1	1
6.	Guru membagikan Lembar Kerja Siswa (LKS) dan meminta siswa berdiskusi dengan kelompoknya dalam mengerjakan LKS	1	1	1
7.	Guru berkeliling memantau siswa dan mengamati kegiatan siswa selama berdiskusi	1	1	1
8.	Guru meminta 2 orang siswa untuk bertamu atau mencari informasi di kelompok lain	1	1	1
9.	Setelah selesai guru meminta siswa untuk kembali ke kelompok masing-masing dan menjelaskan ke kelompoknya tentang materi yang sudah diperoleh dari kelompok lain	1	1	1
10.	Guru meminta perwakilan masing-masing kelompok untuk mempresentasikan hasil kelompoknya dan kelompok yang lain memberikan tanggapan atau masukan	1	1	1
11.	Guru memberikan umpan balik dan siswa yang lain menanggapi	0	0	1
12.	Guru bersama siswa menarik kesimpulan dari materi yang telah dipelajari	1	1	1
Persentase Skor Tiap Pertemuan		83%	92%	100,00%
Persentase Rata-Rata Skor Siklus 1		92%		
Kriteria		Sangat Baik		

**HASIL ANALISIS LEMBAR OBSERVASI
KETERLAKSANAAN PEMBELAJARAN SISWA
dengan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Two Stay Two Stray* (TSTS)
Siklus 1**

No	Nama Siswa	Siklus 1		
		Pertemuan		
		1	2	3
1.	ALIN AURA GAUTAMA	13	14	14
2.	ARTAMEVIA LIDYA S.P	14	14	14
3.	DELA DWI NOFIA FITRI	13	14	14
4.	DESTA ZHANUAR DIKA P.	14	14	15
5.	DESTINA DWI PUTRI A.	13	14	15
6.	DIMAS NUR PRABOWO	14	14	15
7.	DWI AMINATUL M.	13	14	14
8.	EKO HADI SUSANTO	14	14	15
9.	ERDINA RAHAYU EVENDI	13	13	14
10.	FERY PRAYOGA	13	13	14
11.	FUNNY DYHAN P	14	15	15
12.	M.FAJAR MUSTIKO EDDI	14	14	14
13.	MAEFA WULANDARI	13	14	15
14.	MILA KARISMA PUTRI	14	15	15
15.	RANGGA PUTRA PRATAMA	15	15	15
16.	REZA TRI HANDIKA	14	14	15
17.	RIANI SAPUTRI	15	15	15
18.	RIDWAN SURYA C.R	14	14	15
19.	SABELA ARIN ANANDA	15	16	16
20.	SAHRONI LUKAMAN M	13	14	14
21.	SANDI KURNIAWAN	14	15	15
22.	SEPTI NUGRAHANI	14	14	14
23.	SILVIA NADIA MEGA O	13	13	13
24.	YOGA SEPTAMA	13	14	14
25.	YUDHISTIRA DWISASI P	13	14	14
26.	ZENDY DION RAMANDHA	13	14	14
Total Skor		355	368	377
Persentase Skor Tiap Pertemuan		76%	79%	80%
Persentase Rata-Rata Skor Siklus 1		78%		
Kriteria		Baik		

**HASIL ANALISIS LEMBAR OBSERVASI
KETERLAKSANAAN PEMBELAJARAN SISWA
dengan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Two Stay Two Stray* (TSTS)
Siklus 2**

No	Nama Siswa	Siklus 2		
		Pertemuan		
		1	2	3
1.	ALIN AURA GAUTAMA	16	17	17
2.	ARTAMEVIA LIDYA S.P	15	16	17

3.	DELA DWI NOFIA FITRI	15	17	15
4.	DESTA ZHANUAR DIKA P.	16	16	15
5.	DESTINA DWI PUTRI A.	15	15	16
6.	DIMAS NUR PRABOWO	15	14	15
7.	DWI AMINATUL M.	17	15	15
8.	EKO HADI SUSANTO	14	15	15
9.	ERDINA RAHAYU EVENDI	16	15	15
10.	FERY PRAYOGA	14	15	15
11.	FUNNY DYHAN P	15	16	16
12.	M.FAJAR MUSTIKO EDDI	16	15	15
13.	MAEFA WULANDARI	15	15	17
14.	MILA KARISMA PUTRI	16	15	16
15.	RANGGA PUTRA PRATAMA	15	16	16
16.	REZA TRI HANDIKA	16	16	16
17.	RIANI SAPUTRI	15	15	16
18.	RIDWAN SURYA C.R	15	15	16
19.	SABELA ARIN ANANDA	15	16	16
20.	SAHRONI LUKAMAN M	16	15	16
21.	SANDI KURNIAWAN	15	17	15
22.	SEPTI NUGRAHANI	15	16	15
23.	SILVIA NADIA MEGA O	16	15	15
24.	YOGA SEPTAMA	15	15	15
25.	YUDHISTIRA DWISASI P	16	15	15
26.	ZENDY DION RAMANDHA	15	15	15
Total Skor		399	402	405
Persentase Skor Tiap Pertemuan		85%	86%	87%
Persentase Rata-Rata Skor Siklus 1		86%		
Kriteria		Sangat Baik		

HASIL ANGKET
MOTIVASI BELAJAR SISWA PASCA TINDAKAN SIKLUS 1

Ab s/I N D	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	T o t a l I N D	P e r s e n	Ket e r a n g a n	
1	4	3	2	4	2	3	3	3	3	3	2	4	2	2	3	3	2	3	3	3	3	4	2	2	3	3	3	283	68%	Bai k
	3	3	2	2	3	1	3	2	2	3	3	3	2	2	2	3	3	4	3	3	4	2	2	2	3	3				
	4	3	3	4	2	3	3	4	4	3	3	3	3	3	4	3	2	4	4	4	4	3	3	2	3	3				
	3	3	2	1	3	3	3	4	4	3	3	3	2	2	3	3	2	3	3	3	4	2	2	3	3	2				
2	3	2	2	2	3	2	3	3	3	3	2	4	3	2	2	3	2	3	3	3	4	3	2	2	3	2	210	67%	Bai k	
	3	3	3	4	3	1	3	3	3	3	2	3	2	3	3	3	2	3	3	3	4	2	3	2	3	2				
	4	3	2	4	2	3	2	2	2	3	3	3	4	2	1	3	2	2	4	3	4	3	2	2	3	2				
3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	3	3	3	3	3	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	2	3	137	65%	Cuk up	
	3	2	2	3	2	2	3	3	3	3	2	2	2	2	3	3	2	3	3	3	3	2	2	2	3	2				
4	3	2	3	2	2	3	2	2	3	2	3	3	3	2	3	2	2	3	3	3	1	3	2	1	2	3	193	61%	Cuk up	
	2	2	2	3	2	2	2	3	2	2	2	2	3	3	3	2	2	2	3	3	2	2	3	2	3	2				
	2	3	3	2	3	3	3	2	2	3	3	3	3	3	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	2	2				
5	3	2	2	2	1	3	3	2	2	2	2	2	2	2	1	3	2	3	3	1	4	2	2	3	3	2	59	57%	Cuk up	
6	3	3	3	1	3	3	3	2	2	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	2	3	3	3	3	3	134	64%	Cuk up	
	3	3	2	2	2	3	2	2	2	3	3	2	2	3	1	3	2	3	3	3	3	2	2	1	3	2				

**HASIL ANGKET
MOTIVASI BELAJAR SISWA PASCA TINDAKAN SIKLUS 2**

Ab s/I N D	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	T o t a l I N D	P e r s e n	Ket e r a n g a n	
1	3	4	3	3	4	3	3	4	3	3	3	4	3	3	3	3	3	4	3	3	4	3	3	3	3	3	372	89%	San gat Tin ggi	
	3	4	3	3	3	4	3	3	4	3	3	3	3	3	3	4	4	3	4	4	4	4	3	3	3	3				
	4	3	3	3	4	3	3	4	4	4	3	4	4	3	4	4	3	4	4	3	4	4	3	3	3	3				
	3	4	3	4	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3				
2	3	4	3	3	3	2	3	4	3	4	3	4	3	3	2	3	3	3	4	4	4	3	2	3	3	3	296	94%	San gat Tin ggi	
	4	4	3	4	4	3	4	3	4	3	3	4	3	3	3	4	3	4	4	3	4	3	3	4	3	4				
	3	3	3	4	3	4	3	3	4	4	3	3	3	3	2	4	3	3	3	4	4	3	3	4	3	3				
3	4	3	3	3	3	4	4	3	3	4	2	3	4	3	4	4	3	4	4	4	4	2	3	3	2	2	3	169	81%	San gat Tin ggi
	3	3	2	3	4	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	4	4	4	4	2	3	3	2	4	4			
4	3	3	4	4	3	3	3	3	2	3	3	3	4	2	4	3	3	3	3	3	4	4	4	4	3	3	3	256	82%	San gat Tin ggi
	4	2	4	3	4	3	3	3	4	3	4	3	4	3	4	4	3	4	3	4	2	3	3	2	3	3				
	4	4	3	4	3	4	4	4	3	3	3	4	3	4	2	3	2	4	3	4	4	4	3	3	3	3	4			
5	4	3	3	4	3	3	4	4	3	3	3	3	3	3	2	3	3	4	4	2	4	3	3	4	3	4	85	82%	San gat Tin ggi	
6	4	3	3	4	3	3	4	3	3	3	3	4	3	4	3	3	3	4	3	4	3	4	3	3	4	4	171	82%	San gat Tin ggi	
	3	4	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	4	4	3	3	3	3				

