

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Subjek Penelitian

Subjek penelitian ini adalah siswa kelas VIII B MTs Muhammadiyah Argosari Kecamatan Ayah Kabupaten Kebumen dengan jumlah siswa 30 yang terdiri dari 17 siswa laki-laki dan 13 siswa perempuan. Kelas ini dijadikan subjek penelitian karena siswa kelas VIII B mempunyai tingkat kemampuan pemecahan masalah siswa yang rendah dibandingkan dengan kelas yang lain.

B. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di MTs Muhammadiyah Argosari kelas VIII B semester II tahun ajaran 2012/2013.

C. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang dilakukan secara kolaboratif dan partisipatif. Kolaboratif artinya peneliti bekerjasama dengan guru kelas, sedangkan partisipatif artinya peneliti dibantu teman sejawat sebagai *observer*.

Penelitian ini dimaksudkan untuk memberikan informasi bagaimana meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa kelas VIII B MTs Muhammadiyah Argosari dengan menggunakan pembelajaran SAVI. Oleh sebab itu, penelitian ini difokuskan pada pembelajaran SAVI untuk

meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa kelas VIII B MTs Muhammadiyah Argosari.

D. Rancangan/Prosedur Penelitian

Penelitian tindakan kelas ini akan direncanakan sebanyak 3 siklus, yaitu siklus I, II, dan siklus III dimana setiap siklus terdiri dari dua kali pertemuan. Adapun pelaksanaan penelitian tindakan kelas diuraikan sebagai berikut:

a. Perencanaan

1. Peneliti dan guru menetapkan pembelajaran SAVI sebagai model pembelajaran untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa pada pokok bahasan prisma tegak dan limas tegak.
2. Membuat perangkat pembelajaran berupa Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dengan model pembelajaran SAVI.
3. Membuat Lembar Kerja Siswa (LKS) beserta kunci jawaban. Dibuat sebanyak 6 buah dengan masing-masing siklus 2 buah.
4. Membuat instrumen penelitian berupa:
 - a. Lembar observasi guru sebanyak 6 buah dengan masing-masing siklus 2 buah sesuai tahap-tahap sesuai pembelajaran SAVI.
 - b. Lembar observasi siswa sebanyak 6 buah dengan masing-masing siklus 2 buah sesuai tahap-tahap sesuai pembelajaran SAVI.

c. Tes kemampuan pemecahan masalah siswa sebanyak 3 buah dengan masing-masing siklus 1 buah yang diberikan pada akhir siklus. Tes yang disusun mencakup indikator kemampuan pemecahan masalah siswa.

5. Pelaksanaan kegiatan belajar mengajar dengan menggunakan model pembelajaran SAVI.

b. Pelaksanaan Implementasi

Langkah-langkah pembelajaran dengan menggunakan pembelajaran SAVI yang disesuaikan dengan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP). Kegiatan pada tahap ini meliputi:

a. Melaksanakan kegiatan pembelajaran sebagaimana yang telah direncanakan.

b. Pada setiap siklus diakhiri dengan kegiatan evaluasi untuk mengetahui kemampuan pemecahan masalah siswa.

c. Observasi dan Evaluasi

Kegiatan observasi dilakukan dengan tujuan untuk mengamati aktifitas pembelajaran guru dan siswa dalam proses belajar mengajar. Pengamatan dilakukan tiap pertemuan. Peneliti telah menyiapkan lembar observasi yang telah dilengkapi dengan data pengukurannya. Peneliti sebagai observer untuk mengamati aktifitas guru yang dibantu salah satu observer melakukan pengamatan terhadap aktifitas siswa, keaktifan siswa dan mencatat

semua hasil pengamatan pada lembar observasi yang telah dipersiapkan sebelumnya.

Setelah mengamati aktifitas guru dan aktifitas siswa, selanjutnya melakukan tes kemampuan pemecahan masalah yang berupa tes uraian pada setiap akhir siklus. Dari hasil tes kemampuan pemecahan masalah dapat dilakukan evaluasi untuk mengetahui tingkat kemampuan pemecahan masalah siswa. Kegiatan evaluasi juga dilakukan terhadap kegiatan guru dan kegiatan siswa. Evaluasi kegiatan guru dapat dilihat dari hasil observasi guru yaitu mengetahui aktifitas guru pada proses pembelajaran yang masih perlu perbaikan atau peningkatan dalam melaksanakan pembelajaran pada siklus sebelumnya. Sedangkan evaluasi kegiatan siswa dapat dilihat dari hasil observasi siswa yaitu untuk mengetahui aktifitas siswa yang masih perlu ditingkatkan dalam melaksanakan pembelajaran pada siklus selanjutnya.

d. Refleksi

Refleksi dilakukan untuk mengetahui kelebihan dan kekurangan yang ditemui dalam kegiatan siklus I. Refleksi ini diketahui setelah hasil observasi dan hasil belajar siswa dianalisis. Kelebihan dan kekurangan dari hasil refleksi dijadikan acuan untuk menentukan keberhasilan pelaksanaan penelitian tindakan kelas ini. Jika pada siklus pertama hasilnya masih kurang, maka perlu direncanakan perbaikan dengan mengadakan siklus selanjutnya dengan

mengoreksi kelemahan-kelemahan selama pelaksanaan tindakan. Begitu pula jika pada siklus kedua belum naik maka diadakan siklus selanjutnya sampai tercapai hasil yang diinginkan.

E. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dilakukan dengan beberapa cara yaitu:

a. Observasi

1. Lembar Observasi Guru

Observasi dilakukan untuk mengetahui aktivitas guru selama proses pembelajaran. Lembar observasi berisi instrumen-instrumen yang berkaitan dengan aktifitas guru. Aktifitas guru yang diamati diantaranya, penyampaian apersepsi, eksplorasi, elaborasi, konfirmasi dan penutup (membimbing siswa menyimpulkan materi dan pemberian tugas) dengan cara memberikan tanda *checklist* (√) pada kolom “Ya’ atau “Tidak”)

2. Lembar Observasi Siswa

Observasi dilakukan untuk mengetahui aktivitas siswa selama proses pembelajaran. Lembar observasi berisi instrumen-instrumen yang berkaitan dengan aktifitas siswa. Aktifitas siswa yang diamati diantaranya, keaktifan siswa dalam mengikuti kegiatan pembelajaran dan keaktifan siswa dalam mengerjakan tugas dari guru dengan cara memberikan tanda *checklist* (√) pada kolom “Ya’ atau “Tidak”)

b. Tes

Tes digunakan untuk mengukur kemampuan pemecahan masalah siswa dan dilaksanakan pada tiap akhir siklus. Tes yang digunakan adalah tes tertulis yang berupa uraian, karena model tes uraian dapat mengembangkan daya pikir siswa untuk menyelesaikan masalah sehingga dapat mengukur kemampuan pemecahan masalah siswa.

F. Teknik Analisis Data

a. Lembar Observasi Guru

Observasi dilakukan untuk mengamati dan mencatat segala aktivitas yang terjadi di dalam kelas selama proses pembelajaran berlangsung.

Hasil observasi aktivitas guru dan siswa dianalisis secara deskriptif untuk memberikan kesimpulan pelaksanaan pembelajaran.

b. Tes

Untuk analisis tes kemampuan pemecahan masalah siswa diperoleh dari tes yang diadakan pada setiap akhir siklus.

Tabel Pedoman Penskoran Kemampuan Pemecahan Masalah

Skor	Pemahaman Masalah	Strategi penyelesaian Masalah	Pelaksanaan Strategi Penyelesaian	Pemeriksaan Kembali Hasil perhitungan
0	Salah menginterpretasikan soal/tidak ada jawaban sama	Menggunakan sterategi yang tidak relevan/tidak	Tidak ada solusi sama sekali	Tidak ada pemeriksaan/tidak ada keterangan

	sekali	ada strategi sama sekali		apapun
1	Salah menginterpretasikan sebagian soal, mengabaikan kondisi soal	Membuat strategi penyelesaian yang tidak dapat dilakukan/ tidak dapat dilanjutkan	Menggunakan satu prosedur tertentu yang mengarah pada jawaban yang benar	Ada pemeriksaan tetapi tidak tuntas (tidak lengkap)
2	Memahami masalah/soal selengkapnya	Menggunakan sebagian strategi yang benar, tetapi mengarah pada jawaban yang salah	Menggunakan satu prosedur yang benar dan mungkin menghasilkan jawaban yang benar, tetapi salah perhitungan	Pemeriksaan dilakukan untuk melihat kebenaran hasil dan proses
3		Membuat strategi yang sesuai prosedur dan mengarah pada solusi yang benar	Menggunakan prosedur tertentu yang benar dan hasil yang benar	
	Skor maks 2	Skor maks 3	Skor maks 3	Skor maks 2

Skor maksimum untuk tes kemampuan pemecahan masalah untuk tiap butir soal adalah 10. Untuk menghitung nilai kemampuan pemecahan masalah digunakan rumus :

$$\text{Nilai} = \frac{\sum \text{Skor yang diperoleh siswa}}{\sum \text{Skor maksimum}} \times 100$$

Untuk menghitung rata-rata nilai kelas digunakan rumus sebagai berikut:

$$\text{Rata - rata} = \frac{\text{Jumlah nilai seluruh siswa}}{\text{Jumlah siswa}}$$

Kriteria rata-rata nilai siswa :

$0 \leq \text{Rata-rata nilai} \leq 20$: Sangat kurang

$20 < \text{Rata-rata nilai} \leq 40$: Kurang.

$40 < \text{Rata-rata nilai} \leq 60$: Cukup.

$60 < \text{Rata-rata nilai} \leq 80$: Baik.

$80 < \text{Rata-rata nilai} \leq 100$: Sangat baik.

G. Indikator Keberhasilan

Indikator keberhasilan dalam penelitian tindakan kelas ini dikatakan berhasil apabila kemampuan pemecahan masalah siswa kelas VIII B MTs Muhammadiyah Argosari melalui pembelajaran SAVI

meningkat ditandai dengan meningkatnya rata-rata nilai siswa dari siklus I meningkat ke siklus II dan kemudian dari siklus II meningkat ke siklus III.



BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

Penelitian tindakan kelas ini dilaksanakan dalam tiga siklus yaitu siklus I, siklus II, dan siklus III. Setiap siklus terdiri dari tiga kali pertemuan untuk pertemuan pertama dan pertemuan kedua digunakan untuk menyampaikan materi dengan alokasi waktu 2 x 40 menit setiap pertemuan kemudian pertemuan ketiga digunakan untuk tes evaluasi kemampuan pemecahan masalah siswa dengan alokasi waktu 1 x 40 menit. Pada setiap pelaksanaan tindakan kelas dilakukan observasi untuk mengetahui aktivitas guru dan aktivitas siswa dalam proses pembelajaran sesuai dengan model pembelajaran SAVI. Siklus I dilaksanakan paling awal dan hasil refleksinya digunakan untuk pelaksanaan siklus II, hasil refleksi siklus II digunakan untuk pelaksanaan siklus III. Adapun penjabaran penelitian tindakan kelas pada setiap siklusnya sebagai berikut:

1. Hasil Penelitian Tindakan Siklus I

Siklus I dilaksanakan dalam 3 kali pertemuan, pertemuan pertama penyampaian materi dilaksanakan hari senin tanggal 13 mei 2013, pertemuan kedua penyampaian materi dilaksanakan pada hari selasa tanggal 14 mei 2013, sedangkan pertemuan ketiga tes evaluasi siklus I dilaksanakan pada hari kamis tanggal 16 mei 2013. Adapun langkah-langkah yang ditempuh dalam penelitian siklus I adalah sebagai berikut:

a. Perencanaan Tindakan

Kegiatan perencanaan dalam proses belajar mengajar yang dilakukan pada siklus I dihasilkan sebagai berikut :

- 1) Peneliti dan guru menetapkan pembelajaran SAVI sebagai model pembelajaran untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa pada pokok bahasan prisma tegak dan limas tegak.
- 2) Membuat perangkat pembelajaran berupa Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dengan model pembelajaran SAVI.
- 3) Membuat Lembar Kerja Siswa (LKS) beserta kunci jawaban. Dibuat sebanyak 6 buah dengan masing-masing siklus 2 buah.
- 4) Membuat instrumen penelitian berupa:
 - a. Lembar observasi guru sebanyak 6 buah dengan masing-masing siklus 2 buah sesuai tahap-tahap sesuai pembelajaran SAVI.
 - b. Lembar observasi siswa sebanyak 6 buah dengan masing-masing siklus 2 buah sesuai tahap-tahap sesuai pembelajaran SAVI.
 - c. Tes kemampuan pemecahan masalah siswa sebanyak 3 buah dengan masing-masing siklus 1 buah yang diberikan pada akhir siklus. Tes yang disusun mencakup indikator kemampuan pemecahan masalah siswa.
- 5) Pelaksanaan kegiatan belajar mengajar dengan menggunakan pembelajaran SAVI.
- 6) Alat pembelajaran, yaitu alat peraga berupa kerangka besi prisma tegak dan limas tegak.

b. Pelaksanaan Tindakan

Pelaksanaan tindakan siklus I dilakukan berdasarkan perencanaan yang telah direncanakan oleh guru dan peneliti dimana siklus I dibagi menjadi dua kali pertemuan sebagai berikut :

1) Pertemuan Pertama

Pada pertemuan I siklus I dilakukan sesuai dengan apa yang telah direncanakan oleh guru dan peneliti untuk melaksanakan kegiatan pada RPP pertemuan I, guru menyampaikan materi tentang unsur – unsur prisma tegak dan limas tegak.

a) Tahap Apersepsi

Pada pertemuan pertama, sebelum pembelajaran dimulai guru mengucapkan salam terlebih dahulu dilanjutkan berdoa dan kemudian guru mengabsensi menanyakan siapa saja yang tidak hadir pada hari ini. Guru mengingatkan kembali materi sebelumnya yaitu kubus dan balok dimana dalam penyampaianya mengingatkan bahwa materi yang akan disampaikan saling keterkaitan dengan materi sebelumnya. Kemudian guru menyampaikan kepada siswa tujuan pembelajaran yaitu siswa dapat menentukan unsur-unsur prisma tegak dan limas tegak (rusuk, bidang sisi, diagonal bidang, diagonal ruang, dan bidang diagonal) serta siswa dapat merancang jaring – jaring prisma dan limas tegak dengan diberikan gambaran macam-macam bentuk prisma tegak dan limas tegak. Guru bertanya kepada siswa contoh

benda apa saja yang berbentuk prisma dan limas tegak. Kemudian beberapa siswa menjawab dengan mengacungkan tangannya yaitu contoh benda yang berbentuk prisma adalah balok dan contoh benda yang berbentuk limas yaitu piramida, dan guru pun membenarkan jawaban dari siswa tersebut.

b) Tahap Eksplorasi

Pada tahap ini guru menjelaskan materi yang akan dibahas yaitu unsur – unsur pada prisma tegak dan limas tegak yaitu menentukan titik sudut, rusuk-rusuk, bidang sisi, diagonal bidang, diagonal ruang, bidang diagonal, dan tinggi. Guru memberikan contoh prisma segi tiga dimana untuk unsur-unsurnya yaitu terdiri dari 5 bidang sisi, 9 rusuk dan 6 titik sudut yaitu sebagai gambaran untuk siswa memahami unsur-unsur pada prisma tegak. Kemudian guru memerintahkan kepada siswa untuk menyebutkan contoh yang lain yaitu prisma tegak segiempat dan siswa dengan serentak menjawab unsur-unsur dari prisma tegak segiempat yang terdiri dari 6 bidang sisi, 12 rusuk, dan 8 titik sudut. Sebagian besar siswa paham untuk menentukan unsur-unsur prisma tegak karena pada materi sebelumnya yaitu kubus dan balok sudah dijelaskan dan untuk keterangan/penjelasannya sama. Setelah itu guru menampilkan alat peraga berupa kerangka besi prisma tegak dan limas tegak dimana pada alat peraga tersebut sudah terdapat

contoh yang menunjukkan suatu titik sudut, rusuk-rusuk, bidang sisi, diagonal bidang, diagonal ruang, bidang diagonal, dan tinggi.

Berdasarkan contoh benda berbentuk prisma tegak dan limas tegak guru menjelaskan unsur – unsur prisma tegak dan limas tegak secara bertahap. Agar siswa ikut aktif dalam pembelajaran, guru melibatkan siswa dalam menggunakan alat peraga kerangka besi dengan contoh prisma tegak segilima yaitu dengan memberi kesempatan kepada siswa untuk maju dan memperagakan alat peraga. Namun tidak ada siswa yang mau sehingga guru menyuruh salah satu siswa untuk menunjukan mana yang menunjukkan titik sudut, rusuk-rusuk, bidang sisi, diagonal bidang, diagonal ruang, bidang diagonal, dan tinggi pada prisma tegak dan kemudian siswa tersebut pun menunjukkannya dengan benar.

Guru menjelaskan pada siswa untuk menghitung dengan rumus banyak/jumlah unsur-unsur pada suatu prisma tegak dan siswa pun dengan antusias mendengar penjelasan dari guru. Selanjutnya guru menjelaskan pada siswa untuk menghitung dengan rumus banyak/jumlah unsur-unsur pada suatu limas tegak dan siswa pun masih cenderung antusias mendengar penjelasan yang dijelaskan guru. Dari penjelasan yang sudah guru jelaskan, sebagian besar siswa dapat lebih mudah dan cepat dalam menentukan jumlah pada unsur-unsur prisma tegak dan limas

tegak yang ditanyakan tanpa melihat contoh nyata prisma tegak dan limas tegak sesungguhnya.

Kemudian dari penjelasan guru yang baru dijelaskan, selanjutnya guru memerintahkan kepada siswa untuk membentuk kelompok dengan masing-masing kelompok berjumlah 5 siswa dan kemudian siswa melaksanakan perintah dari guru. Dalam pembagian kelompok sempat terjadi kegaduhan karena banyak siswa yang pilih-pilih rekan dalam pembagian kelompoknya.

c) Tahap Elaborasi

Pada tahap ini guru membagikan Lembar Kerja Siswa (LKS) yang telah dipersiapkan sebelumnya kepada setiap kelompok dan guru memberikan waktu untuk siswa mengerjakan secara bersama-sama dengan anggota kelompoknya masing-masing. Guru berkeliling ke setiap kelompok untuk membimbing siswa apabila terdapat siswa yang mengalami kesulitan dalam mengerjakan LKS yang diberikan oleh guru. Guru juga mengingatkan siswa agar lebih teliti dalam memahami soal-soal yang diberikan.

Setelah semua kelompok selesai mengerjakan LKS, guru memberikan kesempatan kepada perwakilan kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusinya, namun tidak ada satu kelompok pun yang mau mempresentasikan hasil diskusinya karena siswa masih malu dan tidak terbiasa melakukan presentasi

di depan teman – temannya sehingga guru menunjuk 1 kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya. Sedangkan kelompok lain diberi kesempatan untuk bertanya/memberikan komentar kepada kelompok yang maju namun siswa belum mau untuk memberikan pertanyaan/komentar karena sebagian jawaban dari setiap kelompok sama, sedangkan kelompok yang jawabannya berbeda masih saja belum berani dalam memberikan komentar/pertanyaannya.

d) Tahap Konfirmasi

Pada tahap ini guru bersama-sama siswa mengoreksi hasil pekerjaan siswa dan menyimpulkan hasil pembelajaran dengan cara tanya jawab. Setelah guru membahas hasil pekerjaan siswa, kemudian guru memberikan kesempatan pada siswa untuk bertanya apabila ada yang belum jelas tetapi masih saja tidak ada siswa yang berani untuk mengajukan pertanyaan. Kemudian guru memerintahkan pada setiap kelompok untuk menyerahkan hasil pekerjaan kelompoknya kepada guru dan guru memberikan penilaian hasil pekerjaan untuk tiap kelompok.

Sebelum guru mengakhiri pembelajaran, guru mengambil kesimpulan dari materi yang telah dipelajari dan mengingatkan kembali materi yang baru saja dipelajari. Kemudian guru memberikan tugas rumah kepada siswa (PR) yang ada di LKS yang diberikan sekolah yaitu halaman 42 nomor 1, 2, dan 3, serta

halaman 43-44 nomor 1, 2, dan 3. Guru mengakhiri pembelajaran dilanjutkan dengan berdoa serta mengucapkan salam yang dijawab secara bersama-sama oleh siswa.

2) Pertemuan Kedua

Pada pertemuan II siklus I dilakukan sesuai dengan apa yang telah direncanakan oleh guru dan peneliti untuk melaksanakan kegiatan pada RPP pertemuan II, guru menyampaikan materi tentang merancang jaring-jaring prisma tegak dan limas tegak.

a) Tahap Apersepsi

Pada tahap ini, sebelum guru memulai pembelajaran guru mengucapkan salam terlebih dahulu dilanjutkan berdoa dan selanjutnya guru mengabsensi menanyakan siapa saja yang tidak hadir pada hari ini. Guru mengingatkan kembali materi sebelumnya yaitu unsur-unsur prisma tegak dan limas tegak serta menanyakan tugas rumah yang diberikan pada pertemuan sebelumnya. Guru membahas hasil pekerjaan rumah siswa secara tanya jawab dan memberikan kesempatan untuk bertanya kepada siswa tetapi tidak ada siswa yang mau memberikan pertanyaan/komentarnya. Selanjutnya guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan disampaikan yaitu menggambar jaring-jaring prisma tegak dan limas tegak.

b) Tahap Eksplorasi

Pada tahap ini materi yang akan dijelaskan guru yaitu menggambar jaring-jaring prisma tegak dan limas tegak. Guru memberikan contoh gambar prisma tegak segitiga serta membuat jaring-jaringnya yang dipotong menurut rusuk-rusuk yang diperintahkan. Selanjutnya guru memberikan contoh gambar limas tegak segiempat serta membuat jaring-jaringnya yang dipotong menurut rusuk-rusuk yang diperintahkan dan dengan antusias siswa memperhatikan penjelasan guru. Disamping guru memberikan contoh gambar, guru juga memberikan contoh nyata prisma tegak segitiga dan limas tegak segi empat yang sudah disediakan.

Berdasarkan dari contoh gambar prisma tegak dan limas tegak yang digambarkan, selanjutnya guru menjelaskan langkah-langkah menggambar secara bertahap. Supaya siswa ikut aktif dalam pembelajaran, guru memberikan kesempatan untuk dua siswa menggambar contoh gambar jaring-jaring prisma dan limas tegak, namun tidak ada siswa yang memberanikan diri untuk melaksanakan perintah yang diperintahkan guru, sehingga guru menunjuk satu siswa untuk menggambar contoh gambar jaring-jaring prisma dan limas tegak seperti yang diperintahkan. Siswa tersebut dengan antusias mengerjakan perintah dari guru yaitu menggambar jaring-jaring prisma tegak segiempat dan limas

tegak segitiga serta mengerjakan contoh membuat jaring-jaringnya dengan benar. Selanjutnya guru memerintahkan kepada siswa yang maju kedepan untuk menjelaskan langkah-langkah membuat jaring-jaring yang dikerjakan dan kemudian siswa tersebut melaksanakan perintah guru dan menjelaskan hasil pekerjaannya kepada teman-teman kelasnya.

Kemudian guru menjelaskan kepada siswa untuk menentukan unsur-unsur pada gambar jaring-jaring prisma tegak dan limas tegak yang sudah dicontohkan dan siswa pun memperhatikan penjelasan dari guru dengan antusias. Dari penjelasan guru yang baru dijelaskan, selanjutnya guru memerintahkan kepada siswa untuk membentuk kelompok dengan masing-masing kelompok berjumlah 5 siswa dan kemudian siswa melaksanakan perintah dari guru.

c) Tahap Elaborasi

Pada tahap ini guru membagikan Lembar Kerja Siswa (LKS) yang telah dipersiapkan sebelumnya kepada setiap kelompok dan guru memberikan waktu untuk siswa mengerjakan secara bersama-sama dengan anggota kelompoknya masing-masing. Guru berkeliling ke setiap kelompok untuk membimbing siswa apabila terdapat siswa yang mengalami kesulitan dalam mengerjakan LKS yang diberikan oleh guru. Guru juga

mengingatkan siswa agar lebih teliti dalam memahami soal-soal yang diberikan.

Setelah semua kelompok selesai mengerjakan LKS yang diberikan guru, selanjutnya guru memberikan kesempatan kepada perwakilan kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusinya, namun dari beberapa kelompok masih saja tidak ada yang berani mempresentasikan hasil diskusinya. Kemudian guru menunjuk salah satu kelompok dan memerintahkan perwakilan dari kelompok tersebut untuk mempresentasikan dan menuliskan hasil diskusi kelompoknya di depan/papan tulis. Sedangkan kelompok lain diberi kesempatan untuk bertanya/memberikan komentar kepada kelompok yang maju, namun siswa belum berani untuk memberikan pertanyaan/komentar karena sebgai jawaban dari setiap kelompok sama, sedangkan kelompok yang jawabannya berbeda masih saja belum berani dalam memberikan komentar/pertanyaan.

d) Tahap Konfirmasi

Pada tahap ini guru bersama-sama siswa mengoreksi hasil pekerjaan siswa dan menyimpulkan hasil pembelajaran dengan cara tanya jawab. Setelah guru membahas hasil pekerjaan siswa, kemudian guru memberikan kesempatan pada siswa untuk bertanya apabila ada yang belum jelas tetapi masih saja tidak ada siswa yang berani untuk mengajukan pertanyaan. Kemudian guru

memerintahkan kepada setiap kelompok untuk menyerahkan hasil pekerjaan kelompoknya kepada guru dan guru memberikan penilaian hasil pekerjaan untuk tiap kelompok.

Sebelum pembelajaran diakhiri, terlebih dahulu guru mengambil kesimpulan dari materi yang telah dipelajari dan mengingatkan kembali materi yang baru saja dipelajari. Kemudian guru memberikan tugas rumah kepada siswa (PR) yang ada di LKS yang diberikan sekolah yaitu halaman 46-47 nomor 1-4 dan menginformasikan bahwa pertemuan selanjutnya akan ada tes kemampuan siswa untuk materi unsur – unsur prisma tegak dan limas tegak serta merancang jaring-jaring prisma tegak dan limas tegak. Guru mengakhiri pembelajaran dilanjutkan dengan berdoa serta mengucapkan salam yang dijawab secara bersama-sama oleh siswa.

c. Observasi dan Evaluasi

Observasi pelaksanaan tindakan kelas dilakukan oleh peneliti dengan dibantu oleh seorang observer yang bertugas mengamati aktivitas siswa dan peneliti sendiri mengamati aktivitas guru dengan menggunakan lembar observasi yang telah disediakan dengan menggunakan pembelajaran SAVI. Dan hasil yang diperoleh yaitu sebagai berikut :

1) Observasi dan Evaluasi Terhadap Aktivitas Guru

Pada tahap ini dilakukan observasi terhadap pelaksanaan tindakan dengan menggunakan lembar observasi yang telah

dipersiapkan untuk mengamati aktivitas guru. Dan hasil observasi didapat dalam tabel berikut:

Tabel. IV.A.1. Hasil Observasi Aktivitas Guru Siklus I

No	Aktifitas Guru	P I		P II	
		Ya	Tidak	Ya	Tidak
1.	Kegiatan Pendahuluan				
	• Guru memberi salam dan mengajak siswa berdoa sesuai agama dan kepercayaan masing – masing untuk mengawali KBM.	√		√	
	• Guru mengabsensi siswa	√		√	
	• Guru mengingatkan kembali mengenai materi pada pertemuan sebelumnya.	√		√	
	• Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yaitu menentukan unsur-unsur prisma dan limas tegak untuk materi yang akan di sampaikan.	√		√	
2.	Kegiatan Inti				
	Tahap Eksplorasi				
	• Melalui kegiatan ceramah guru menyampaikan materi yaitu menentukan unsur-unsur prisma dan limas tegak. (<i>auditori</i>)	√		√	
	• Guru menyuruh siswa membentuk kelompok, masing-masing kelompok terdiri dari 5 orang. (<i>somatis</i>)	√		√	
	Tahap Elaborasi				
• Guru memberikan beberapa latihan soal kepada masing-masing kelompok dan memberikan materi secara singkat serta mengintruksikan kepada siswa untuk didiskusikan dengan kelompoknya (<i>visual, auditori, somatis, dan intelektual</i>)	√		√		

	<ul style="list-style-type: none"> Guru meminta perwakilan kelompok untuk maju menuliskan jawaban dan menjelaskan hasil diskusi kelompoknya ke kelompok lain. (<i>somatis, auditori</i>) 	√		√	
Tahap Konfirmasi					
	<ul style="list-style-type: none"> Guru bersama siswa membahas hasil pengerjaan latihan soal. (<i>auditori</i>) 	√		√	
	<ul style="list-style-type: none"> Guru memberikan penilaian kelompok 	√		√	
3.	Kegiatan Penutup				
	<ul style="list-style-type: none"> Guru bersama siswa mengambil kesimpulan dari materi yang telah dipelajari dan sedikit mengingatkan kembali tentang materi yang baru saja dipelajari. 	√		√	
	<ul style="list-style-type: none"> Guru memberikan tugas rumah kepada siswa (PR) 	√		√	
	<ul style="list-style-type: none"> Guru menyudahi kegiatan pembelajaran dilanjutkan dengan berdoa serta memberi salam penutup. 	√		√	

Kegiatan guru yang diamati adalah aktivitas guru dalam proses pembelajaran matematika dengan menggunakan pembelajaran SAVI. Dalam hal, peneliti hanya mencocokkan apakah guru sudah melakukan langkah – langkah pembelajaran sesuai pembelajaran SAVI atau belum. Dalam siklus I ini guru sudah melaksanakan langkah – langkah yang terdapat pada pembelajaran SAVI dengan baik.

Berdasarkan hasil observasi aktivitas guru pada siklus I dapat dideskripsikan yaitu pada kegiatan awal pertemuan I dan pertemuan

II, kemampuan guru dalam kegiatan awal pelajaran sudah terlaksana dengan baik sesuai dengan lembar observasi aktivitas guru. Pada tahap eksplorasi kemampuan guru untuk menyampaikan materi sudah tersampaikan dengan baik. Tetapi ketika guru memerintahkan siswa untuk berpartisipasi, siswa masih malu/takut untuk mengungkapkan pendapat/pertanyaannya. Dalam hal ini dikarenakan kurangnya motivasi guru terhadap siswa supaya siswa bisa ikut berpartisipasi dalam pembelajaran. Kemudian dalam membagi kelompok diskusi pada pertemuan I sudah terlaksana walaupun masih terjadi kegaduhan karena beberapa banyak siswa yang masih pilih-pilih rekan dalam pembagian kelompoknya.

Kemudian pada tahap elaborasi dan konfirmasi kemampuan guru untuk menyampaikan materi juga sudah terlaksana dengan baik sesuai dengan lembar observasi aktivitas guru, hanya dalam pembelajaran guru masih belum bisa mengikutsertakan siswa untuk berpartisipasi mengemukakan pendapat/bertanya didalam pembelajaran karena tidak adanya motivasi dari guru.

2) Observasi dan Evaluasi Terhadap Aktivitas Siswa

Pada tahap ini dilakukan observasi terhadap pelaksanaan tindakan dengan menggunakan lembar observasi yang telah dipersiapkan untuk mengamati aktivitas siswa. Dan hasil observasi didapat dalam tabel berikut:

Tabel IV.A.2. Hasil Observasi Aktivitas Siswa Siklus I

No.	Aspek yang diamati	P I		P II	
		Ya	Tidak	Ya	Tidak
1.	Menjawab salam dan berdoa mempersiapkan diri untuk mengikuti pelajaran.	√		√	
2.	Memperhatikan, mendengarkan penjelasan guru.	√		√	
3.	Menempatkan diri sesuai dengan kelompok yang telah ditentukan.	√		√	
4.	Mengerjakan persoalan di LKS pada secara kelompok.	√		√	
5.	Mencermati, memahami, dan saling bekerja sama dengan kelompok.	√		√	
6.	Mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya		√		√
7.	Bertanya atau menyampaikan pendapatnya kepada kelompok yang sedang presentasi.		√		√
8.	Mencatat kesimpulan dari hasil diskusi.		√		√
9.	Mengerjakan latihan soal yang diberikan oleh guru.	√		√	
10.	Membahas dan mengevaluasi jawaban bersama guru.	√		√	
11.	Menyimpulkan materi pelajaran bersama guru.	√		√	
12.	Memperhatikan informasi dari guru.	√		√	
13.	Berdoa dan menjawab salam pentup.	√		√	

Hasil observasi terhadap aktivitas siswa dalam pembelajaran pertemuan I dan pertemuan II siklus I yang didapat yaitu kegiatan siswa dalam kegiatan pembelajaran pada saat pembelajaran berlangsung sudah berlangsung baik walaupun masih ada beberapa poin dimana siswa belum bisa memenuhi semua kriteria hasil

observasi aktivitas siswa. hal ini disebabkan karena siswa belum berani/masih ragu untuk mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya, kemudian tidak adanya partisipasi untuk mengungkapkan pendapat ketika teman kelompoknya sedang mempresentasikan hasil jawaban kelompok didepan kelas, serta belum adanya kesadaran siswa untuk mencatat kesimpulan dari hasil diskusi.

3) Tes Evaluasi Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa

Hasil tes evaluasi siswa secara individu dapat dilihat pada lampiran, kemudian rekapitulasi hasil tes evaluasi siswa diperlihatkan oleh tabel berikut ini :

Tabel IV.A.3. Hasil Tes Evaluasi Siklus I

No	Pencapaian	Siklus I
1	Nilai terendah	25,0
2	Nilai tertinggi	92,5
3	Rata-rata nilai	59,5

d. Refleksi

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan peneliti dan observer serta tes evaluasi kemampuan pemecahan masalah siswa maka perlu dilakukan refleksi untuk melihat kekurangan dalam pelaksanaan siklus I. Hasil refleksi ini akan digunakan untuk perbaikan guna merencanakan tindakan siklus II. Kekurangan yang terjadi pada siklus I meliputi aktivitas guru dan aktivitas siswa yang akan dijabarkan sebagai berikut :

1) Berdasarkan hasil observasi terhadap aktivitas guru :

- a) Guru kurang memotivasi siswa untuk mau mempresentasikan hasil diskusi kelompok di depan kelas dan kurangnya motivasi kepada

siswa untuk memberikan pertanyaan/komentar kepada kelompok yang sedang presentasi.

- b) Guru kurang memberikan pesan belajar serta menyampikan materi untuk pertemuan berikutnya sehingga motivasi siswa untuk membaca dan mempelajari materi selanjutnya tidak terbentuk.

2) Hasil observasi aktivitas siswa

- a) Siswa belum berani/masih ragu untuk mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya.
- b) Kurangnya partisipasi siswa untuk mengungkapkan pendapat ketika teman kelompoknya sedang mempresentasikan hasil jawaban kelompok di depan kelas.
- c) Belum adanya kesadaran dari siswa untuk mencatat kesimpulan dari hasil diskusi.

Berdasarkan kekurangan yang didapat pada aktivitas guru dan aktivitas siswa diatas, maka peneliti dan guru memutuskan perbaikan pada beberapa aspek. Kekurangan tersebut harus diatasi guru dengan mengambil beberapa langkah sebagai berikut :

- a) Guru harus lebih memotivasi siswa untuk mau mempresentasikan hasil diskusi kelompok di depan kelas dan harus motivasi kepada siswa untuk memberikan pertanyaan/komentar kepada kelompok yang sedang presentasi.

b) Guru harus lebih memberikan pesan belajar serta menyampaikan materi untuk pertemuan berikutnya sehingga motivasi siswa untuk membaca dan mempelajari materi selanjutnya terbentuk.

3) Tes Evaluasi Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa

Berdasarkan hasil tes evaluasi diperoleh rata-rata nilai 59,5 sehingga perlu ditingkatkan lagi pada siklus II. Upaya yang diperlukan yaitu dengan cara guru lebih optimal dalam kegiatan belajar sesuai dengan pembelajaran serta mengatasi kekuarangan pada pertemuan sebelumnya.

2. Hasil Penelitian Tindakan Siklus II

Siklus II dilaksanakan dalam 3 kali pertemuan, pertemuan pertama penyampaian materi dilaksanakan hari senin tanggal 20 mei 2013, pertemuan kedua penyampain materi dilaksanakan pada hari selasa tanggal 21 mei 2013, sedangkan pertemuan ketiga tes evaluasi siklus II dilaksanakan pada hari kamis tanggal 23 mei 2013. Adapun langkah-langkah yang ditempuh dalam penelitian siklus II adalah sebagai berikut:

a. Perencanaan Tindakan

Kegiatan perencanaan dalam proses belajar mengajar yang dilakukan pada siklus II dihasilkan sebagai berikut :

- 1) Peneliti dan guru menetapkan pembelajaran SAVI sebagai model pembelajaran untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa pada pokok bahasan prisma tegak dan limas tegak.

- 2) Membuat perangkat pembelajaran berupa Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dengan model pembelajaran SAVI.
- 3) Membuat Lembar Kerja Siswa (LKS) beserta kunci jawaban. Dibuat sebanyak 6 buah dengan masing-masing siklus 2 buah.
- 4) Membuat instrumen penelitian berupa:
 - a. Lembar observasi guru sebanyak 6 buah dengan masing-masing siklus 2 buah sesuai tahap-tahap sesuai pembelajaran SAVI.
 - b. Lembar observasi siswa sebanyak 6 buah dengan masing-masing siklus 2 buah sesuai tahap-tahap sesuai pembelajaran SAVI.
 - c. Tes kemampuan pemecahan masalah siswa sebanyak 3 buah dengan masing-masing siklus 1 buah yang diberikan pada akhir siklus. Tes yang disusun mencakup indikator kemampuan pemecahan masalah siswa.
- 5) Pelaksanaan kegiatan belajar mengajar dengan menggunakan pembelajaran SAVI.
- 6) Alat pembelajaran, yaitu alat peraga berupa kerangka besi prisma tegak dan limas tegak.

b. Pelaksanaan Tindakan

Pelaksanaan tindakan siklus II dilakukan berdasarkan perencanaan yang telah direncanakan oleh guru dan peneliti dimana siklus II dibagi menjadi dua kali pertemuan sebagai berikut :

1) Pertemuan Ketiga

Pada pertemuan I siklus II dilakukan sesuai dengan apa yang telah direncanakan oleh guru dan peneliti untuk melaksanakan kegiatan pada RPP pertemuan I, guru menyampaikan materi menghitung luas permukaan prisma tegak.

a) Tahap Apersepsi

Pada tahap ini, sebelum dimulainya pembelajaran guru mengucapkan salam terlebih dahulu dilanjutkan berdoa dan kemudian guru mengabsensi menanyakan siapa saja yang tidak hadir pada hari ini. Guru mengingatkan kembali materi sebelumnya yaitu merancang jaring-jaring prisma tegak dan limas tegak. Kemudian guru menyampaikan kepada siswa tujuan pembelajaran yang akan disampaikan yaitu menghitung luas permukaan prisma tegak, dan setelah itu guru memberikan motivasi kepada siswa untuk bisa lebih aktif dalam pembelajaran yaitu dengan mau mempresentasikan hasil diskusi kelompok di depan kelas dan memotivasi untuk berani memberikan pertanyaan/komentar kepada kelompok yang sedang presentasi.

b) Tahap Eksplorasi

Pada tahap ini materi yang akan disampaikan guru yaitu menghitung luas permukaan prisma tegak. Guru memberikan penjelasan untuk menghitung luas permukaan prisma tegak dengan rumus dan memberikan contoh gambar prisma tegak

segitiga kepada siswa dan siswa pun dengan antusias memperhatikan penjelasan dari guru. Disamping guru memberikan contoh gambar, guru juga memberikan contoh kerangka prisma tegak segitiga yang sudah disiapkan guru.

Kemudian dari contoh menghitung luas permukaan prisma tegak guru menjelaskan langkah-langkah menghitung luas permukaan prisma tegak secara bertahap. Setelah itu guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya apabila ada penjelasan yang kurang jelas dan salah satu dari siswa mengacungkan tangannya menanyakan kembali cara menghitung luas permukaan prisma tegak dikarenakan siswa tersebut masih ada yang belum bisa memahami dalam penjelasan sebelumnya. Setelah itu guru menjelaskan kembali untuk menghitung luas permukaan prisma tegak yang sudah diampaikan sebelumnya. Dari penjelasan guru yang baru dijelaskan, kemudian guru memerintahkan kepada siswa untuk membentuk kelompok dengan masing-masing kelompok berjumlah 5 siswa dan kemudian siswa melaksanakan perintah dari guru dengan tertib.

c) Tahap Elaborasi

Pada tahap ini guru membagikan Lembar Kerja Siswa (LKS) yang telah dipersiapkan sebelumnya kepada setiap kelompok dan guru memberikan waktu untuk siswa mengerjakan secara bersama-sama dengan anggota kelompoknya masing-

masing. Guru berkeliling ke setiap kelompok untuk membimbing siswa apabila terdapat siswa yang mengalami kesulitan dalam mengerjakan LKS yang diberikan oleh guru. Guru juga mengingatkan siswa agar lebih teliti dalam memahami soal-soal yang diberikan.

Kemudian setelah semua kelompok selesai mengerjakan LKS, guru memberikan kesempatan kepada perwakilan kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusinya, dari beberapa kelompok ada satu kelompok yang berani mempresentasikan hasil diskusinya dan perwakilan salah satu siswa perempuan dari kelompok tersebut menuliskan jawaban hasil diskusinya dipapan tulis dan mempresentasikannya. Kemudian untuk kelompok lain diberi kesempatan untuk bertanya/memberikan komentar kepada kelompok yang maju, dan ada satu kelompok mengajukan usulan kepada siswa yang berada didepan bahwasanya hasil perhitungan jawaban yang tertulis didepan ada kekeliruan dan kemudian siswa yang mengusulkan maju kedepan untuk membenarkan jawaban tersebut.

d) Tahap Konfirmasi

Pada tahap ini guru bersama-sama siswa mengoreksi hasil pekerjaan siswa dan menyimpulkan hasil pembelajaran dengan cara tanya jawab. Setelah guru membahas hasil pekerjaan siswa, kemudian guru memberikan kesempatan pada siswa untuk

bertanya apabila ada yang belum jelas dalam mengoreksi jawaban yang baru saja disampaikan. Kemudian guru memerintahkan pada setiap kelompok untuk menyerahkan hasil pekerjaan kelompoknya kepada guru dan guru memberikan penilaian hasil pekerjaan untuk tiap kelompok.

Sebelum mengakhiri pembelajaran, guru mengambil kesimpulan dari materi yang telah dipelajari dan mengingatkan kembali materi yang baru saja dipelajari. Kemudian guru memberikan tugas rumah kepada siswa (PR) yang ada di LKS yang diberikan sekolah yaitu halaman 50 nomor 1a dan 1b serta halaman 51 nomor 2a, dan 2b dan menginformasikan pada siswa untuk mempelajari materi pertemuan selanjutnya yaitu menghitung luas permukaan limas tegak. Guru mengakhiri pembelajaran dilanjutkan dengan berdoa serta mengucapkan salam yang dijawab secara bersama-sama oleh siswa.

2) Pertemuan Keempat

Pada pertemuan II siklus II dilakukan sesuai dengan apa yang telah direncanakan oleh guru dan peneliti untuk melaksanakan kegiatan pada RPP pertemuan II, guru menyampaikan materi menghitung luas permukaan limas tegak.

a) Tahap Apersepsi

Pada tahap ini, sebelum pembelajaran dimulai guru mengucapkan salam terlebih dahulu dilanjutkan berdoa dan

kemudian guru mengabsensi menanyakan siapa saja yang tidak hadir pada hari ini. Guru mengingatkan kembali materi sebelumnya yaitu menghitung luas permukaan prisma tegak. Kemudian guru menyampaikan kepada siswa tujuan pembelajaran yang akan disampaikan yaitu menghitung luas permukaan limas tegak, dan menanyakan tugas rumah yang diberikan pada pertemuan sebelumnya. Kemudian guru membahas hasil pekerjaan rumah siswa secara bersama-sama dengan cara tanya jawab dan siswa pun memberikan pertanyaannya ketika pada saat itu ada pembahasan yang belum bisa dipahami oleh siswa. Selanjutnya guru memberikan motivasi kepada siswa untuk bisa lebih aktif dalam pembelajaran yaitu dengan berani mempresentasikan hasil diskusi kelompok di depan kelas dan memotivasi untuk berani memberikan pertanyaan/komentar kepada kelompok yang sedang presentasi.

b) Tahap Eksplorasi

Pada tahap ini guru memberikan penjelasan materi yang akan dibahas yaitu menghitung luas permukaan limas tegak. Guru memberikan penjelasan untuk menghitung luas permukaan limas tegak dengan rumus dan memberikan contoh gambar limas tegak segiempat kepada siswa dan siswa pun dengan antusias memperhatikan penjelasan dari guru. Disamping itu juga guru memberikan contoh bentuk kerangka limas tegak segiempat yang

sudah dipersiapkan guru serta menunjukan bagian-bagian yang merupakan luas permukaan limas tegak segiempat tersebut.

Selanjutnya dari contoh menghitung luas permukaan limas tegak guru menjelaskan langkah-langkah menghitung luas permukaan limas tegak secara bertahap. Setelah itu guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya apabila ada penjelasan yang kurang jelas dan guru memerintahkan kepada siswa untuk mendiskusikan penjelasan yang disampaikan guru dengan teman sekelasnya. Dari penjelasan guru yang baru dijelaskan, kemudian guru memerintahkan kepada siswa untuk membentuk kelompok dengan masing-masing kelompok berjumlah 5 siswa dan kemudian siswa melaksanakan perintah dari guru dengan tertib.

c) Tahap Elaborasi

Pada tahap ini guru membagikan Lembar Kerja Siswa (LKS) yang telah dipersiapkan sebelumnya kepada setiap kelompok dan guru memberikan waktu untuk siswa mengerjakan secara bersama-sama dengan anggota kelompoknya masing-masing. Guru berkeliling ke setiap kelompok untuk membimbing siswa apabila terdapat siswa yang mengalami kesulitan dalam mengerjakan LKS yang diberikan oleh guru. Guru juga mengingatkan siswa agar lebih teliti dalam memahami soal-soal yang diberikan.

Selanjutnya setelah semua kelompok selesai mengerjakan LKS, guru memberikan kesempatan kepada perwakilan kelompok untuk menulis dipapan tulis dan mempresentasikan hasil diskusinya, dan dari beberapa kelompok ada dua kelompok yang berani mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya. Setelah itu perwakilan siswa dari kedua kelompok tersebut memberanikan diri untuk maju kedepan untuk menuliskan dan mempresentasikannya. Selanjutnya guru memerintahkan kepada siswa yang maju kedepan untuk menjelaskan hasil pekerjaannya yang ditulis dipapan tulis kepada teman kelasnya dan siswa yang bersangkutan langsung melaksanakan perintah yang diperintahkan oleh guru. Kemudian untuk kelompok lain diberi kesempatan untuk bertanya/memberikan komentar kepada kelompok yang maju. Guru memberikan kesempatan kepada kelompok penanya untuk memberikan pertanyaannya, namun setiap kelompok menjawab bahwasanya jawaban yang didiskusikannya sama dengan jawaban yang dituliskan/dipresentasikan dipapan.

d) Tahap Konfirmasi

Pada tahap ini guru bersama-sama siswa mengoreksi hasil pekerjaan siswa dan menyimpulkan hasil pembelajaran. Setelah guru membahas hasil pekerjaan siswa, kemudian guru memberikan kesempatan pada siswa untuk bertanya apabila ada

yang belum jelas dalam mengoreksi jawaban yang baru saja disampaikan. Ada dua siswa yang mengacungkan tangannya dan menanyakan pertanyaan keterkaitan dengan hasil jawaban siswa yang sedang dibahas dikarenakan siswa tersebut kurang jelas akan penjelasan yang disampaikan oleh guru, dan selanjutnya guru menjawab pertanyaan yang ditanyakan oleh kedua siswa tersebut. Kemudian guru memerintahkan pada setiap kelompok untuk menyerahkan hasil pekerjaan kelompoknya kepada guru dan guru memberikan penilaian hasil pekerjaan untuk tiap kelompok.

Sebelum guru mengakhiri pembelajaran, guru mengambil kesimpulan dari materi yang telah dipelajari dan mengingatkan kembali materi yang baru saja dipelajari. Kemudian guru memberikan tugas rumah kepada siswa (PR) yang ada di LKS yang diberikan sekolah yaitu halaman 53 nomor 1a, 1b, dan 1c serta menginformasikan bahwa pertemuan selanjutnya akan ada tes kemampuan siswa untuk materi yang telah disampaikan yaitu menghitung luas permukaan prisma tegak dan luas permukaan limas tegak. Guru mengakhiri pembelajaran dilanjutkan dengan berdoa serta mengucapkan salam yang dijawab secara bersama-sama oleh siswa.

c. Observasi dan Evaluasi

Observasi pelaksanaan tindakan kelas dilakukan oleh peneliti dengan dibantu oleh seorang observer yang bertugas mengamati aktivitas siswa

dan peneliti sendiri mengamati aktivitas guru dengan menggunakan lembar observasi yang telah disediakan dengan menggunakan pembelajaran SAVI. Dan hasil yang diperoleh yaitu sebagai berikut :

1) Observasi dan Evaluasi Terhadap Aktivitas Guru

Pada tahap ini dilakukan observasi terhadap pelaksanaan tindakan dengan menggunakan lembar observasi yang telah dipersiapkan untuk mengamati aktivitas guru. Hasil observasi disajikan dalam tabel berikut :

Tabel IV.A.4. Hasil Observasi Aktivitas Guru Siklus II

No	Aktifitas Guru	P I		P II	
		Ya	Tidak	Ya	Tidak
1.	Kegiatan Pendahuluan				
	• Guru memberi salam dan mengajak siswa berdoa sesuai agama dan kepercayaan masing – masing untuk mengawali KBM.	√		√	
	• Guru mengabsensi siswa	√		√	
	• Guru mengingatkan kembali mengenai materi pada pertemuan sebelumnya.	√		√	
	• Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yaitu menentukan unsur-unsur prisma dan limas tegak untuk materi yang akan di sampaikan.	√		√	
2.	Kegiatan Inti				
	Tahap Eksplorasi				
	• Melalui kegiatan ceramah guru menyampaikan materi yaitu menentukan unsur-unsur prisma dan limas tegak. (<i>auditori</i>)	√		√	

No	Aktifitas Guru	P I		P II	
		Ya	Tidak	Ya	Tidak
	<ul style="list-style-type: none"> Guru menyuruh siswa membentuk kelompok, masing-masing kelompok terdiri dari 5 orang. (<i>somatis</i>) 	√		√	
	Tahap Elaborasi				
	<ul style="list-style-type: none"> Guru memberikan beberapa latihan soal kepada masing-masing kelompok dan memberikan materi secara singkat serta mengintruksikan kepada siswa untuk didiskusikan dengan kelompoknya (<i>visual, auditori, somatis, dan intelektual</i>) 	√		√	
	<ul style="list-style-type: none"> Guru meminta perwakilan kelompok untuk maju menuliskan jawaban dan menjelaskan hasil diskusi kelompoknya ke kelompok lain. (<i>somatis, auditori</i>) 	√		√	
	Tahap Konfirmasi				
	<ul style="list-style-type: none"> Guru bersama siswa membahas hasil pengerjaan latihan soal. (<i>auditori</i>) 	√		√	
	<ul style="list-style-type: none"> Guru memberikan penilaian kelompok 	√		√	
3.	Kegiatan Penutup				
	<ul style="list-style-type: none"> Guru bersama siswa mengambil kesimpulan dari materi yang telah dipelajari dan sedikit mengingatkan kembali tentang materi yang baru saja dipelajari. 	√		√	
	<ul style="list-style-type: none"> Guru memberikan tugas rumah kepada siswa (PR) 	√		√	

No	Aktifitas Guru	P I		P II	
		Ya	Tidak	Ya	Tidak
	• Guru menyudahi kegiatan pembelajaran dilanjutkan dengan berdoa serta memberi salam penutup.	√		√	

Kegiatan guru yang diamati adalah aktivitas guru dalam proses pembelajaran matematika dengan menggunakan pembelajaran SAVI.

Dalam hal, peneliti hanya mencocokkan apakah guru sudah melakukan langkah – langkah pembelajaran sesuai pembelajaran SAVI atau belum. Dalam siklus II ini guru sudah melaksanakan langkah – langkah yang terdapat pada pembelajaran SAVI dengan baik dimana guru telah meminimalisir kekurangan dalam melaksanakan langkah-langkah pada siklus I, tetapi ketika guru mengelompokkan siswa dalam suatu kelompok, masih saja ada beberapa siswa yang kurang fokus untuk berdiskusi dikelompoknya sehingga didalam diskusi menjadi kurang maksimal.

2) Observasi dan Evaluasi Terhadap Aktivitas Siswa

Pada tahap ini dilakukan observasi terhadap pelaksanaan tindakan dengan menggunakan Lembar Observasi yang telah dipersiapkan untuk mengamati aktivitas siswa. Hasil observasi disajikan dalam tabel berikut :

Tabel IV.A.5. Hasil Observasi Aktivitas Siswa Siklus II

No.	Aspek yang diamati	P I		P II	
		Ya	Tidak	Ya	Tidak
1.	Menjawab salam dan berdoa mempersiapkan diri untuk mengikuti pelajaran.	√		√	
2.	Memperhatikan, mendengarkan penjelasan guru.	√		√	
3.	Menempatkan diri sesuai dengan kelompok yang telah ditentukan.	√		√	
4.	Mengerjakan persoalan di LKS pada secara kelompok.	√		√	
5.	Mencermati, memahami, dan saling bekerja sama dengan kelompok.	√		√	
6.	Mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya	√		√	
7.	Bertanya atau menyampaikan pendapatnya kepada kelompok yang sedang presentasi.	√		√	
8.	Mencatat kesimpulan dari hasil diskusi.	√		√	
9.	Mengerjakan latihan soal yang diberikan oleh guru.	√		√	
10.	Membahas dan mengevaluasi jawaban bersama guru.	√		√	
11.	Menyimpulkan materi pelajaran bersama guru.	√		√	
12.	Memperhatikan informasi dari guru.	√		√	
13.	Berdoa dan menjawab salam pentup.	√		√	

Hasil observasi terhadap aktivitas siswa dalam pembelajaran pertemuan I dan pertemuan II siklus II yang didapat yaitu kegiatan siswa dalam kegiatan pembelajaran pada saat pembelajaran sudah berlangsung baik hanya saja masih terlihat ada beberapa siswa yang kurang fokus dalam berdiskusi dikelompoknya.

3) Tes Evaluasi Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa

Untuk hasil tes evaluasi siswa secara individu dapat dilihat pada Lampiran, sedangkan rekapitulasi hasil tes evaluasi siswa diperlihatkan oleh tabel dibawah ini :

Tabel IV.A.6. Hasil Tes Evaluasi Siklus II

No	Pencapaian	Siklus II
1	Nilai terendah	30,0
2	Nilai tertinggi	92,5
3	Rata-rata nilai	66,4

d. Refleksi

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan peneliti dan observer serta tes evaluasi kemampuan pemecahan masalah siswa maka perlu dilakukan refleksi untuk melihat kekurangan dalam pelaksanaan siklus II. Hasil refleksi ini akan digunakan untuk perbaikan guna merencanakan tindakan siklus III. Kekurangan yang terjadi pada siklus II meliputi aktivitas guru dan aktivitas siswa yang akan dijabarkan sebagai berikut :

- 1) Berdasarkan hasil observasi terhadap aktivitas guru :
 - a) Masih kurangnya pendekatan guru terhadap siswa yang sedang berdiskusi sehingga masih ada beberapa siswa yang kurang fokus dalam berdiskusi dikelompoknya.
- 2) Hasil observasi aktivitas siswa
 - a) Terdapat beberapa siswa yang masih kurang fokus dalam berdiskusi dikelompoknya.

Berdasarkan kekurangan yang didapat pada aktivitas guru dan aktivitas siswa diatas, maka peneliti dan guru memutuskan perbaikan

pada beberapa aspek. Kekurangan tersebut harus diatasi guru dengan mengambil beberapa langkah sebagai berikut :

a) Guru harus lebih memaksimalkan pendekatan terhadap siswa yang sedang berdiskusi sehingga semua siswa dapat fokus dalam berdiskusi dikelompoknya.

3) Tes Evaluasi Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa

Berdasarkan hasil tes evaluasi diperoleh nilai rata-rata siklus II 66,4 yaitu dimana nilai rata-rata dari siklus I ke siklus II meningkat.

3. Hasil Penelitian Tindakan Siklus III

Siklus III dilaksanakan dalam 3 kali pertemuan, pertemuan pertama penyampaian materi dilaksanakan hari senin tanggal 27 mei 2013, pertemuan kedua penyampain materi dilaksanakan pada hari selasa tanggal 28 mei 2013, sedangkan pertemuan ketiga tes evaluasi siklus III dilaksanakan pada hari kamis tanggal 30 mei 2013. Adapun langkah-langkah yang ditempuh dalam penelitian siklus III adalah sebagai berikut:

a. Perencanaan Tindakan

Kegiatan perencanaan dalam proses belajar mengajar yang dilakukan pada siklus III dihasilkan sebagai berikut :

- 1) Peneliti dan guru menetapkan pembelajaran SAVI sebagai model pembelajaran untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa pada pokok bahasan prisma tegak dan limas tegak.
- 2) Membuat perangkat pembelajaran berupa Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dengan model pembelajaran SAVI.

- 3) Membuat Lembar Kerja Siswa (LKS) beserta kunci jawaban. Dibuat sebanyak 6 buah dengan masing-masing siklus 2 buah.
- 4) Membuat instrumen penelitian berupa:
 - a. Lembar observasi guru sebanyak 6 buah dengan masing-masing siklus 2 buah sesuai tahap-tahap sesuai pembelajaran SAVI.
 - b. Lembar observasi siswa sebanyak 6 buah dengan masing-masing siklus 2 buah sesuai tahap-tahap sesuai pembelajaran SAVI.
 - c. Tes kemampuan pemecahan masalah siswa sebanyak 3 buah dengan masing-masing siklus 1 buah yang diberikan pada akhir siklus. Tes yang disusun mencakup indikator kemampuan pemecahan masalah siswa.
- 5) Pelaksanaan kegiatan belajar mengajar dengan menggunakan pembelajaran SAVI.
- 6) Alat pembelajaran, yaitu alat peraga berupa kerangka besi prisma tegak dan limas tegak.

b. Pelaksanaan Tindakan

Pelaksanaan tindakan siklus III dilakukan berdasarkan perencanaan yang telah direncanakan oleh guru dan peneliti dimana siklus III dibagi menjadi dua kali pertemuan sebagai berikut :

1) Pertemuan Kelima

Pada pertemuan I siklus III dilakukan sesuai dengan apa yang telah direncanakan oleh guru dan peneliti untuk melaksanakan

kegiatan pada RPP pertemuan I, guru menyampaikan materi menentukan dan menghitung volume prisma tegak.

a) Tahap Apersepsi

Pada tahap ini, sebelum dimulainya pembelajaran guru mengucapkan salam terlebih dahulu dilanjutkan berdoa dan kemudian guru mengabsensi menanyakan siapa saja yang tidak hadir pada pertemuan saat itu. Guru mengingatkan kembali materi sebelumnya yaitu menghitung luas permukaan prisma tegak dan limas tegak dan menanyakan apa ada pertanyaan keterkaitan dengan tes evaluasi yang telah dilaksanakan siswa pada pertemuan sebelumnya. Ada satu siswa mengacungkan tangan memberikan pertanyaan keterkaitan tes evaluasi pertemuan sebelumnya dan setelah itu guru memberikan jawaban dari pertanyaan siswa tersebut. Selanjutnya guru menyampaikan kepada siswa tujuan pembelajaran yang akan disampaikan yaitu menentukan dan menghitung volume prisma tegak dan setelah itu guru memberikan motivasi kepada siswa untuk bisa lebih aktif dalam pembelajaran yaitu dengan berani mempresentasikan hasil diskusi kelompok di depan kelas dan memotivasi untuk berani memberikan pertanyaan/komentar kepada kelompok yang sedang presentasi.

b) Tahap Eksplorasi

Pada tahap ini guru menjelaskan materi yang akan dibahas yaitu menentukan dan menghitung volume prisma tegak. Guru memberikan penjelasan untuk menentukan dan menghitung volume prisma tegak dengan rumus dan memberikan contoh gambar prisma tegak segiempat kepada siswa dan siswa pun dengan antusias memperhatikan penjelasan dari guru. Disamping memberi contoh gambar, guru menampilkan kerangka prisma tegak segiempat yang sudah disediakan dan menunjukan kepada siswa mana yang merupakan volume pada prisma tersebut.

Selanjutnya yaitu dari contoh untuk menentukan dan menghitung volume prisma tegak guru menjelaskan langkah-langkahnya secara bertahap. Setelah itu guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya apabila ada penjelasan yang kurang jelas dan ada satu siswa mengacungkan tangan mengajukan pertanyaan keterkaitan penjelasan yang guru sampaikan. Kemudian guru menjawab pertanyaan yang ditanyakan oleh siswa dan selanjutnya guru memerintahkan kepada siswa untuk mendiskusikan penjelasan yang disampaikan guru dengan teman sebangkanya. Dari penjelasan guru yang telah dijelaskan, kemudian guru memerintahkan kepada siswa untuk membentuk kelompok dengan masing-masing kelompok

berjumlah 5 siswa dan kemudian siswa melaksanakan perintah dari guru dengan tertib.

c) Tahap Elaborasi

Pada tahap ini guru membagikan Lembar Kerja Siswa (LKS) yang telah dipersiapkan sebelumnya kepada setiap kelompok dan guru memberikan waktu untuk siswa mengerjakan secara bersama-sama dengan anggota kelompoknya masing-masing. Guru berkeliling ke setiap kelompok untuk membimbing siswa apabila terdapat siswa yang mengalami kesulitan dalam mengerjakan LKS yang diberikan oleh guru. Guru juga mengingatkan siswa agar lebih teliti dalam memahami soal-soal yang diberikan.

Setelah semua kelompok selesai mengerjakan LKS, guru memberikan kesempatan kepada perwakilan kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusinya, dari beberapa kelompok ada satu kelompok yang berani mempresentasikan hasil diskusinya. Setelah itu satu siswa perwakilan dari kelompok tersebut maju kedepan untuk menuliskan dan mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya. Kemudian untuk kelompok lain diberi kesempatan untuk bertanya/memberikan komentar kepada kelompok yang maju. Guru memberikan kesempatan kepada kelompok penanya untuk memberikan pertanyaannya, dan ada satu kelompok mengajukan usulan kepada siswa yang berada didepan

bahwasanya hasil perhitungan jawaban yang tertulis didepan ada kekeliruan dan kemudian siswa yang mengajukan usulan maju kedepan untuk membenarkan jawaban tersebut.

d) Tahap Konfirmasi

Pada tahap ini guru bersama-sama siswa mengoreksi hasil pekerjaan siswa dan menyimpulkan hasil pembelajaran. Setelah guru membahas hasil pekerjaan siswa, kemudian guru memberikan kesempatan pada siswa untuk bertanya apabila ada yang belum jelas dalam mengoreksi jawaban yang baru saja disampaikan. Ada satu siswa dimana siswa tersebut mewakili kelompoknya mengacungkan tangan mengajukan pertanyaan mengenai hasil koreksi pekerjaan siswa dimana jawaban yang telah dijelaskan masih dirasa membingungkan dan pada saat itu juga kemudian guru menjawab pertanyaan yang ditanyakan oleh siswa. Selanjutnya guru memerintahkan kepada setiap kelompok untuk menyerahkan hasil pekerjaan kelompoknya kepada guru dan guru memberikan penilaian hasil pekerjaan untuk tiap kelompok.

Selanjutnya, sebelum diakhirinya pembelajaran guru mengambil kesimpulan dari materi yang telah dipelajari dan mengingatkan kembali materi yang baru saja dipelajari. Kemudian guru memberikan tugas rumah kepada siswa (PR) yang ada di LKS yang diberikan sekolah yaitu halaman 52 nomor 1-5

dan menginformasikan pada siswa untuk mempelajari materi pertemuan selanjutnya yaitu menentukan dan menghitung volume limas tegak. Guru mengakhiri pembelajaran dilanjutkan dengan berdoa serta mengucapkan salam yang dijawab secara bersama-sama oleh siswa.

2) Pertemuan Keenam

Pada pertemuan II siklus III dilakukan sesuai dengan apa yang telah direncanakan oleh guru dan peneliti untuk melaksanakan kegiatan pada RPP pertemuan II, guru menyampaikan materi menentukan dan menghitung volume limas tegak.

a) Tahap Apersepsi

Pada tahap ini, sebelum pembelajaran dimulai guru mengucapkan salam terlebih dahulu dilanjutkan berdoa dan kemudian guru mengabsensi menanyakan siapa saja yang tidak hadir pada pertemuan saat itu. Guru mengingatkan kembali materi sebelumnya yaitu menentukan dan menghitung volume prisma tegak. Kemudian guru menyampaikan kepada siswa tujuan pembelajaran yang akan disampaikan yaitu menentukan dan menghitung volume limas tegak, serta menanyakan tugas rumah yang diberikan pada pertemuan sebelumnya. Selanjutnya guru membahas hasil pekerjaan rumah siswa secara bersama-sama dengan cara tanya jawab dan ada beberapa siswa mengacungkan tangan memberikan pertanyaan mengenai hasil pekerjaan rumah

siswa tersebut dikarenakan masih kurang paham akan jawaban serta penjelasan yang telah dijelaskan guru. Guru menjawab pertanyaan yang ditanyakan siswa dan selanjutnya guru memberikan motivasi kepada siswa untuk bisa lebih aktif dalam pembelajaran yaitu dengan berani mempresentasikan hasil diskusi kelompok di depan kelas dan memotivasi untuk berani memberikan pertanyaan/komentar kepada kelompok yang sedang presentasi.

b) Tahap Eksplorasi

Pada tahap ini materi yang akan dijelaskan dan dibahas oleh guru yaitu menentukan dan menghitung volume limas tegak. Guru memberikan penjelasan untuk menentukan dan menghitung volume limas tegak dengan rumus serta memberikan contoh gambar limas tegak segiempat kepada siswa. Guru juga memperlihatkan bentuk kerangka limas tegak segiempat yang sudah disediakan serta menunjukan mana yang merupakan volume pada limas tersebut dan siswa pun dengan antusias memperhatikan penjelasan dari guru.

Selanjutnya dari contoh menentukan dan menghitung volume limas tegak guru menjelaskan langkah-langkahnya secara bertahap. Setelah itu guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya apabila ada penjelasan yang kurang jelas dan ada beberapa siswa yang mengacungkan tangan serta memberikan

pertanyaan untuk materi yang telah dijelaskan karena dirasa kurang jelas. Selanjutnya guru menjawab dan menjelaskan kembali materi yang telah dijelaskan keterkaitan dengan pertanyaan yang ditanyakan oleh siswa. Kemudian guru memerintahkan kepada siswa untuk mendiskusikan penjelasan yang telah disampaikan guru dengan teman sebangkunya. Dari penjelasan guru yang telah dijelaskan, kemudian guru memerintahkan kepada siswa untuk membentuk kelompok dengan masing-masing kelompok berjumlah 5 siswa dan kemudian siswa melaksanakan perintah guru dengan tertib.

c) Tahap Elaborasi

Pada tahap ini guru membagikan Lembar Kerja Siswa (LKS) yang telah dipersiapkan sebelumnya kepada setiap kelompok dan guru memberikan waktu untuk siswa mengerjakan secara bersama-sama dengan anggota kelompoknya masing-masing. Guru berkeliling ke setiap kelompok untuk membimbing siswa dengan menanyakan satu persatu apabila masih terdapat siswa yang mengalami kesulitan dalam mengerjakan LKS yang diberikan oleh guru. Guru juga mengingatkan siswa agar lebih teliti dalam memahami soal-soal yang diberikan.

Setelah semua kelompok selesai mengerjakan LKS, guru memberikan kesempatan kepada perwakilan kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusinya, dari beberapa kelompok ada

tiga kelompok yang berani mempresentasikan hasil diskusinya. Setelah itu perwakilan siswa dari setiap kelompok maju kedepan untuk menuliskan dan mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya. Kemudian untuk kelompok lain diberi kesempatan untuk bertanya/memberikan komentar kepada kelompok yang mempresentasikan hasil diskusinya didepan. Guru memberikan kesempatan kepada kelompok penanya untuk memberikan pertanyaannya, dan ada dua kelompok mengajukan usulan kepada siswa yang berada didepan bahwasanya hasil perhitungan jawaban yang tertulis didepan ada kekeliruan dan kemudian siswa yang mengajukan usulan maju kedepan untuk membenarkan jawaban tersebut.

d) Tahap Konfirmasi

Pada tahap ini guru bersama-sama siswa mengoreksi hasil pekerjaan siswa dan menyimpulkan hasil pembelajaran. Setelah guru membahas hasil pekerjaan siswa, kemudian guru memberikan kesempatan pada siswa untuk bertanya apabila ada yang belum jelas dalam mengoreksi jawaban yang baru saja disampaikan. Dari beberapa kelompok ada satu kelompok yang memberikan pertanyaan terkait dengan penjelasan dan hasil pekerjaan siswa karena dirasa dalam kelompok tersebut kurang bisa memahami apa yang telah guru sampaikan. Selanjutnya guru menjawab pertanyaan yang ditanyakan oleh siswa perwakilan

kelompok tersebut dan setelah itu guru memerintahkan kepada setiap kelompok untuk menyerahkan hasil pekerjaan kelompoknya kepada guru dan guru memberikan penilaian hasil pekerjaan untuk setiap kelompok.

Sebelum guru mengakhiri pembelajaran, selanjutnya guru mengambil kesimpulan dari materi yang telah dipelajari dan mengingatkan kembali materi yang baru saja dipelajari. Kemudian guru memberikan tugas rumah kepada siswa (PR) yang ada di LKS yang diberikan sekolah yaitu halaman 54 nomor 1-5 serta menginformasikan bahwa pertemuan selanjutnya akan ada tes kemampuan siswa untuk materi yang telah disampaikan yaitu menentukan dan menghitung volume prisma tegak dan limas tegak. Guru mengakhiri pembelajaran dilanjutkan dengan berdoa serta mengucapkan salam yang dijawab secara bersama-sama oleh siswa.

c. Observasi dan Evaluasi

Observasi pelaksanaan tindakan kelas dilakukan oleh peneliti dengan dibantu oleh seorang observer yang bertugas mengamati aktivitas siswa dan peneliti sendiri mengamati aktivitas guru dengan menggunakan lembar observasi yang telah disediakan dengan menggunakan pembelajaran SAVI. Dan hasil yang diperoleh yaitu sebagai berikut :

1) Observasi dan Evaluasi Terhadap Aktivitas Guru

Pada tahap ini dilakukan observasi terhadap pelaksanaan tindakan dengan menggunakan lembar observasi yang telah dipersiapkan untuk mengamati aktivitas guru. Hasil observasi disajikan dalam tabel berikut :

Tabel IV.A.7. Hasil Observasi Aktivitas Guru Siklus III

No	Aktifitas Guru	P I		P II	
		Ya	Tidak	Ya	Tidak
1.	Kegiatan Pendahuluan				
	• Guru memberi salam dan mengajak siswa berdoa sesuai agama dan kepercayaan masing – masing untuk mengawali KBM.	√		√	
	• Guru mengabsensi siswa	√		√	
	• Guru mengingatkan kembali mengenai materi pada pertemuan sebelumnya.	√		√	
	• Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yaitu menentukan unsur-unsur prisma dan limas tegak untuk materi yang akan di sampaikan.	√		√	
2.	Kegiatan Inti				
	Tahap Eksplorasi				
	• Melalui kegiatan ceramah guru menyampaikan materi yaitu menentukan unsur-unsur prisma dan limas tegak. (<i>auditori</i>)	√		√	
	• Guru menyuruh siswa membentuk kelompok, masing-masing kelompok terdiri dari 5 orang. (<i>somatis</i>)	√		√	
	Tahap Elaborasi				
• Guru memberikan beberapa latihan soal kepada masing-masing kelompok dan memberikan materi secara singkat serta mengintruksikan kepada siswa untuk didiskusikan dengan	√		√		

No	Aktifitas Guru	P I		P II	
		Ya	Tidak	Ya	Tidak
	kelompoknya (<i>visual, auditori, somatis, dan intelektual</i>)				
	• Guru meminta perwakilan kelompok untuk maju menuliskan jawaban dan menjelaskan hasil diskusi kelompoknya ke kelompok lain. (<i>somatis, auditori</i>)	√		√	
	• Guru memberikan latihan soal secara individu pada siswa terkait materi pelajaran.	√		√	
Tahap Konfirmasi					
	• Guru bersama siswa membahas hasil pengerjaan latihan soal. (<i>auditori</i>)	√		√	
	• Guru memberikan penilaian kelompok	√		√	
3.	Kegiatan Penutup				
	• Guru bersama siswa mengambil kesimpulan dari materi yang telah dipelajari dan sedikit mengingatkan kembali tentang materi yang baru saja dipelajari.	√		√	
	• Guru memberikan tugas rumah kepada siswa (PR)	√		√	
	• Guru menyudahi kegiatan pembelajaran dilanjutkan dengan berdoa serta memberi salam penutup.	√		√	

Kegiatan guru yang diamati adalah aktivitas guru dalam proses pembelajaran matematika dengan menggunakan pembelajaran SAVI. Dalam hal, peneliti hanya mencocokkan apakah guru sudah melakukan langkah – langkah pembelajaran sesuai pembelajaran SAVI atau

belum. Dalam siklus III ini guru sudah melaksanakan langkah – langkah yang terdapat pada pembelajaran SAVI dengan baik.

2) Observasi dan Evaluasi Terhadap aktivitas Siswa

Pada tahap ini dilakukan observasi terhadap pelaksanaan tindakan dengan menggunakan Lembar Observasi yang telah dipersiapkan untuk mengamati aktivitas siswa. Hasil observasi disajikan dalam tabel berikut :

Tabel IV.A.8. Hasil Observasi Aktivitas Siswa Siklus III

No.	Aspek yang diamati	P I		P II	
		Ya	Tidak	Ya	Tidak
1.	Menjawab salam dan berdoa mempersiapkan diri untuk mengikuti pelajaran.	√		√	
2.	Memperhatikan, mendengarkan penjelasan guru.	√		√	
3.	Menempatkan diri sesuai dengan kelompok yang telah ditentukan.	√		√	
4.	Mengerjakan persoalan di LKS pada secara kelompok.	√		√	
5.	Mencermati, memahami, dan saling bekerja sama dengan kelompok.	√		√	
6.	Mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya	√		√	
7.	Bertanya atau menyampaikan pendapatnya kepada kelompok yang sedang presentasi.	√		√	
8.	Mencatat kesimpulan dari hasil	√		√	

No.	Aspek yang diamati	P I		P II	
		Ya	Tidak	Ya	Tidak
	diskusi.				
9.	Mengerjakan latihan soal yang diberikan oleh guru.	√		√	
10.	Membahas dan mengevaluasi jawaban bersama guru.	√		√	
11.	Menyimpulkan materi pelajaran bersama guru.	√		√	
12.	Memperhatikan informasi dari guru.	√		√	
13.	Berdoa dan menjawab salam pentup.	√		√	

Hasil observasi terhadap aktivitas siswa dalam pembelajaran pertemuan I dan pertemuan II siklus III yang didapat yaitu kegiatan siswa dalam kegiatan pembelajaran pada saat pembelajaran berlangsung sudah berlangsung baik.

3) Tes Evaluasi Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa

Untuk hasil tes evaluasi siswa secara individu dapat dilihat pada Lampiran, sedangkan rekapitulasi hasil tes evaluasi siswa diperlihatkan oleh tabel dibawah ini :

Tabel IV.A.9. Hasil Tes Evaluasi Siklus III

No	Pencapaian	Siklus III
1	Nilai terendah	40,0
2	Nilai tertinggi	95,0
3	Rata-rata nilai	71,0

d. Refleksi

Karena indikator keberhasilan sudah tercapai maka penelitian ini dianggap cukup.

B. Pembahasan

Berdasarkan hasil penelitian dari pelaksanaan siklus I sampai dengan siklus III maka didapat hasil seperti berikut ini :

1. Aktivitas Guru

Berdasarkan hasil penelitian diperoleh bahwa aktivitas guru selama proses pembelajaran mengalami peningkatan dari siklus I sampai dengan siklus III. Hal ini dikarenakan guru selalu berupaya untuk meningkatkan kinerjanya demi keberhasilan siswanya. Kemudian dibuktikan bahwa adanya rasa ingin tahu guru terhadap pembelajaran SAVI dan pemahaman guru tentang pembelajaran SAVI meningkat setiap siklusnya sehingga proses belajar mengajar menjadi lebih baik.

2. Aktivitas Siswa

Berdasarkan hasil penelitian diperoleh bahwa aktivitas siswa mengalami peningkatan dari siklus I sampai dengan siklus III. Hal ini dikarenakan siswa memperhatikan penjelasan guru pada saat pembelajaran dan sudah mempunyai keberanian untuk menyampaikan pendapat jika ada materi yang belum dipahami ataupun jika ditanya guru tentang materi yang sedang diajarkan. Kemudian siswa dapat mengerjakan soal pemecahan masalah dengan baik, mau ikut aktif dalam berdiskusi tentang pemecahan masalah dengan kelompoknya masing – masing, serta siswa sudah berani

dan tidak malu-malu lagi untuk mempresentasikan hasil diskusinya didepan kelas. Siswa juga sudah dapat menyesuaikan diri dengan pembelajaran yang digunakan oleh guru yaitu pembelajaran SAVI sehingga timbul lingkungan belajar yang baik dan dapat meningkatkan aktivitas siswa dalam pembelajaran.

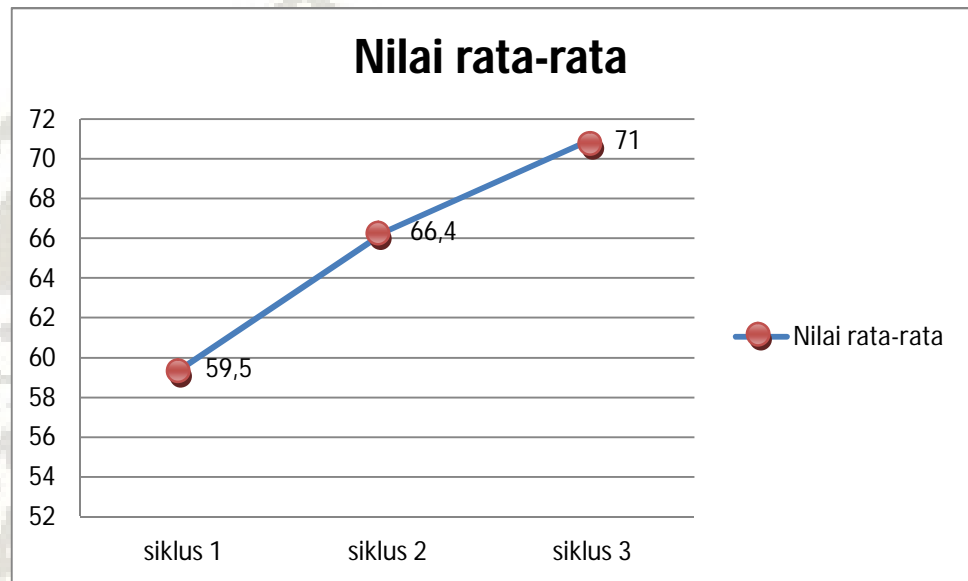
3. Tes Evaluasi Kemampuan Pemecahan Masalah

Tes evaluasi kemampuan pemecahan masalah diperoleh dari hasil tes evaluasi siswa yang diberikan oleh guru untuk dikerjakan oleh siswa disetiap akhir siklus. Berikut hasil tes evaluasi kemampuan pemecahan masalah siswa kelas VIII B MTs Muhammadiyah Argosari :

Tabel IV.A.10. Nilai Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika

No	Siklus	Nilai rata – rata
1	I	59,5
2	II	66,4
3	III	71,0

Berdasarkan data di atas disajikan dalam gambar hasil tes evaluasi kemampuan pemecahan masalah matematika sebagai berikut :



Gambar IV.A.1. Grafik Nilai Rata – rata Kelas

Berdasarkan gambar di atas, diketahui bahwa kemampuan pemecahan masalah matematika dari siklus I sampai dengan siklus III mengalami peningkatan. Peningkatan hasil tes evaluasi siklus I ke siklus II yaitu dari 59,5 menjadi 66,4 , sedangkan peningkatan hasil tes evaluasi siswa siklus II ke siklus III yaitu dari 66,4 menjadi 71,0 dan peningkatan hasil tes evaluasi siswa pada setiap siklusnya tercapai.

Berdasarkan data di atas dapat disimpulkan bahwa pembelajaran dengan menggunakan pembelajaran SAVI dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa kelas VIII B MTs Muhammadiyah Argosari pada pokok bahasan prisma tegak dan limas tegak.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian diperoleh kesimpulan sebagai berikut :

Dengan menggunakan pembelajaran SAVI dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa kelas VIII B MTs Muhammadiyah Argosari khususnya pada sub pokok bahasan prisma tegak dan limas tegak. Hal ini dibuktikan dengan meningkatnya nilai rata – rata tes evaluasi kemampuan pemecahan masalah siswa. Pada siklus I diperoleh nilai rata – rata tes evaluasi kemampuan pemecahan masalah siswa yaitu 59,5, pada siklus II diperoleh nilai rata – rata tes evaluasi kemampuan pemecahan masalah siswa yaitu 66,4, dan pada siklus III diperoleh nilai rata – rata tes evaluasi kemampuan pemecahan masalah siswa yaitu 71,0.

B. Saran

Berdasarkan penelitian tindakan kelas yang telah dilaksanakan pada siswa kelas VIII B MTs Muhammadiyah Argosari, peneliti mengajukan beberapa saran sebagai berikut :

1. Pembelajaran SAVI dapat digunakan sebagai salah satu alternatif pembelajaran untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa pada pokok bahasan prisma tegak dan limas tegak.
2. Pembelajaran SAVI cocok digunakan untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah pada siswa dengan kemampuan rendah.

DAFTAR PUSTAKA

- Isrok'atun. 2010. *Konsep Pembelajaran pada Materi Peluang Guna Meningkatkan Kemampuan pemecahan Masalah*. Di akses di http://file.upi.edu/Direktori/JURNAL/PENDIDIKAN_DASAR/Nomor_14-Oktober_2010.pdf
- Meier, D. 2002. *The Accelerated Learning Handbook*. Bandung : Haika
- Rusman. 2011. *Model-Model Pembelajaran: Mengembangkan Profesionalisme Guru*. Jakarta: Rajawali Press
- Suwangsih, E. dan Tiurlina. 2006. *Model Pembelajaran Matematika*. Bandung: UPI PRESS
- Tim PPPG Matematika. 2004. *PemecahanMasalah, Penalaran dan Komunikasi*. Yogyakarta: Depdiknas.
- Tim PPPG Matematika. 2006. *Modul Pembelajaran Matematika*. Yogyakarta: Depdiknas Yogya
- Wardhani, S. 2008. *Analisis SI dan SKL Mata Pelajaran Matematika SMP/MTs untuk Optimalisasi Tujuan mata Pelajaran Matematika*. Yogyakarta: PPPPTK Matematika.



LAMPIRAN



LAMPIRAN A
(RENCANA PELAKSANAAN
PEMBELAJARAN)

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)**

1



Disusun Oleh:

Guntur Indra Kusuma

(0901060086)

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PURWOKERTO**

2013

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

(RPP 1)

Nama Sekolah : Mts Muhammadiyah Argosari
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/Semester : VIII (Delapan) / Genap
Alokasi Waktu : 2 x 45 menit

Standar Kompetensi : 5. Memahami sifat-sifat kubus, balok, prisma, limas, dan bagian-bagiannya, serta menentukan ukurannya.

Kompetensi Dasar : 5.1 Mengidentifikasi sifat-sifat kubus, balok, prisma, dan limas serta bagian-bagiannya.

Indikator : 5.1.1 Menyebutkan unsur-unsur prisma dan limas : titik sudut, rusuk-rusuk, bidang sisi, diagonal bidang, diagonal ruang, bidang diagonal, dan tinggi.

A. Tujuan Pembelajaran

➤ Kognitif

1. Siswa dapat Menyebutkan unsur-unsur prisma dan limas : titik sudut, rusuk-rusuk, bidang sisi, diagonal bidang, diagonal ruang, bidang diagonal, dan tinggi.

➤ Afektif

1. Karakter

Terlibat dalam proses belajar mengajar berpusat pada siswa, dan siswa diberi kesempatan melakukan penilaian diri terhadap kesadaran dalam menunjukkan karakter:

- a. Dalam proses pembelajaran, siswa dilatihkan karakter rasa hormat dan perhatian. Diantaranya siswa hormat dengan guru, mematuhi perintah guru, perhatian dengan guru dan teman lain.

- b. Dalam proses pembelajaran, siswa dilatihkan karakter tekun. Diantaranya siswa tekun dalam belajar dan mengerjakan tugas yang diberikan oleh guru.
- c. Dalam proses pembelajaran, siswa dilatihkan karakter tanggung jawab. Diantaranya siswa mengerjakan tugas-tugas yang diberikan dengan penuh rasa tanggung jawab.
- d. Dalam proses pembelajaran, siswa dilatihkan karakter menghargai. Diantaranya siswa bersikap baik, sopan dan baik, menghargai guru ketika berbicara serta menghargai pendapat teman.

2. Keterampilan Sosial

Terlibat dalam proses belajar mengajar berpusat pada siswa, dan siswa diberi kesempatan melakukan penilaian diri terhadap kesadaran dalam menunjukkan keterampilan sosial:

- a. Siswa dapat bekerjasama dalam menyelesaikan tugas kelompok.
- b. Siswa aktif memberikan ide atau pendapat.
- c. Siswa aktif mengajukan pertanyaan.
- d. Siswa dapat menjadi pendengar yang baik.

B. Materi ajar

- Mengenal unsur-unsur prisma dan limas tegak

C. Strategi Pembelajaran

- Model Pembelajaran : *Pembelajaran SAVI (Somatis Auditori Visual Intelektual)*
- Metode Pembelajaran: Ceramah, Diskusi, Tanya Jawab, Demonstrasi, Pemberian Tugas

D. Kegiatan Belajar Mengajar (KBM)

No	Kegiatan guru	Kegiatan siswa	Life Skills	Waktu
1.	Pendahuluan			
	1. Apersepsi			
	a. Guru memberi salam dan mengajak siswa berdoa sesuai agama dan kepercayaan masing – masing untuk mengawali KBM.	Siswa menjawab salam, Siswa berdoa	Saling menghargai	1 menit
	b. Guru mengabsensi siswa	Memperhatikan dan menjawab guru	Aktif Partisipasi,	3 menit
c. Guru mengingatkan kembali mengenai materi pada pertemuan sebelumnya yaitu kubus dan balok serta memberikan pertanyaan berkaitan dengan pertemuan sebelumnya. (<i>auditori</i>)	Siswa mendengarkan penjelasan guru dan mengacungkan tangan menjawab pertanyaan serta bertanya mengenai materi yang belum dimengerti (<i>somatis, auditori</i>)	aktif Antusias	2 menit	
d. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yaitu menentukan unsur-unsur prisma dan limas tegak untuk materi yang akan di sampaikan.	Siswa memperhatikan penjelasan guru tentang tujuan pembelajaran	Aktif, Kemampuan menganalisis	4 menit	

<p>2.</p>	<p>Kegiatan Inti</p> <p>2. Eksplorasi</p> <p>a. Melalui kegiatan ceramah guru menyampaikan materi yaitu menentukan unsur-unsur prisma dan limas tegak serta memancing siswa untuk bertanya dan memberikan contoh prisma dan limas tergak terkait dengan pembelajaran (<i>auditori, visual</i>)</p> <p>b. Guru menyuruh siswa membentuk kelompok, masing-masing kelompok terdiri dari 5 orang. (<i>somatis</i>)</p> <p>3. Elaborasi</p> <p>a. Guru memberikan beberapa latihan soal LKS kepada masing-masing kelompok serta memberikan materi secara singkat dan mengintruksikan kepada siswa untuk didiskusikan dengan kelompoknya (<i>visual, auditori, somatis, dan intelektual</i>)</p>	<p>Siswa memperhatikan penjelasan guru serta mengacungkan tangan menjawab pertanyaan dan memperagakan, mengamati yang dilakukan guru (<i>somatis, auditori, visual</i>)</p> <p>Siswa membentuk kelompok sesuai petunjuk dari guru</p> <p>Siswa memperhatikan, mengamati, dan mengerjakan latihan soal LKS yang diberikan guru secara diskusi sesuai dengan petunjuk yang di sampaikan guru</p>	<p>Partisipasi siswa</p> <p>Antusias</p> <p>Kreatif, Semangat, Kerjasama, aktif</p>	<p>20 menit</p> <p>5 menit</p> <p>25 menit</p>
------------------	---	--	---	--

		serta mengacungkan tangan menanyakan materi/soal yang belum bisa dipahami (<i>visual, intelektual, somatis, auditori</i>)		
	b. Guru meminta perwakilan kelompok untuk maju menuliskan jawaban dan menjelaskan hasil diskusi kelompoknya ke kelompok lain. (<i>somatis, auditori</i>)	Beberapa siswa perwakilan kelompok maju menuliskan hasil pekerjaannya dan menjelaskan ke kelompok lain serta memberikan komentar/pertanyaan (<i>somatis, auditori, visual, intelektual</i>)	Partisipasi aktif	10 menit
	4. Konfirmasi			
	a. Guru bersama siswa membahas hasil pengerjaan latihan soal dan memancing siswa untuk bertanya terkait dengan materi yang telah disampaikan.	Siswa memperhatikan, mendengarkan dan mengoreksi soal dimana letak kesalahan serta mengacungkan	Timbul semangat	10 menit

		tangan memberikan pertanyaan dan memberikan kesimpulan (<i>visual, auditori, somatis, intelektual</i>)		
	b. Guru memberikan penilaian kelompok	Siswa mengetahui skor yang diperoleh	Apresiasi	2 menit
3. Penutup				
	a. Guru mengambil kesimpulan dari materi yang telah dipelajari dan sedikit mengingatkan kembali tentang materi yang baru saja dipelajari.	Siswa mendengarkan penjelasan guru dan menyimpulkan secara bersama-sama serta menanyakan materi yang belum dipahami (<i>auditori, intelektual, somatis</i>)	Partisipasi	5 menit
	b. Guru memberikan tugas rumah kepada siswa (PR)	Siswa mendengarkan, melaksanakan instruksi yang diberikan oleh guru (<i>auditori, somatis</i>)	Partisipasi	2 menit

	<p>c. Guru menyudahi kegiatan pembelajaran dilanjutkan dengan menyampaikan materi pertemuan selanjutnya dan berdoa serta memberi salam penutup.</p>	<p>Siswa mendengarkan penjelasan guru dan berdoa dan menjawab salam</p>	<p>Saling menghargai</p>	<p>1 menit</p>
--	---	---	--------------------------	----------------

E. Alat dan Sumber Belajar

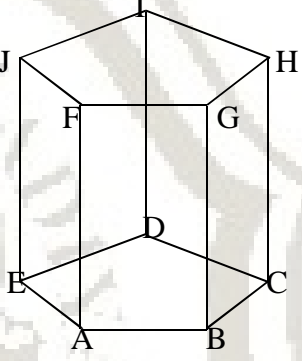
1. Alat

- a. Whiteboard
- b. Spidol
- c. Lembar soal

2. Sumber Belajar

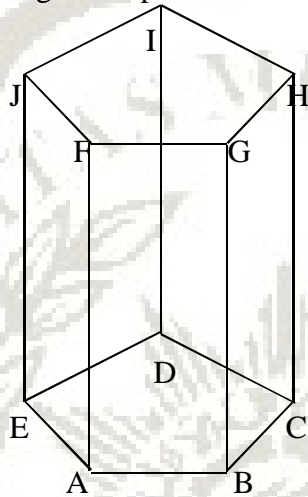
1. Buku Paket Matematika SMP Kelas VIII
2. LKS Matematika kelas VIII

F. Penilaian

No	Indikator	Teknik	Bentuk Instrumen	Instrumen
5.1.1	Menyebutkan unsur-unsur prisma dan limas: titik sudut, rusuk-rusuk, bidang sisi, diagonal bidang, diagonal ruang, bidang diagonal dan tinggi.	Tes tertulis	Uraian Singkat	<p>Perhatikan gambar prisma berikut ini!</p>  <p>Sebutkan nama bangun ruang, bidang tegak, bidang alas, rusuk tegak, rusuk alas, diagonal bidang, diagonal ruang, bidang diagonal, dan tinggi!</p>

Kunci Jawaban :

- Perhatikan gambar prisma berikut ini!



Sebutkan nama bangun ruang, bidang tegak, bidang alas, rusuk tegak, rusuk alas, diagonal bidang, diagonal ruang, bidang diagonal, dan tinggi!

Dari gambar prisma diatas didapat bahwa:

- Nama bangun ruang adalah
- Bidang tegaknya yaitu ABGH, ..., CDIH,, EAFJ
- Bidang alasnya yaitu, FGHIJ
- Rusuk tegaknya yaitu, GB,, ID,
- Rusuk alasnya yaitu AB,, DE,, HI,
- Diagonal bidangnya yaitu, BH,, CI,, AJ
- Diagonal ruangnya yaitu FC,, GE,, IA,, JC
- Bidang diagonalnya yaitu, GBJE,
- Tinggi prisma yaitu sama dengan rusuk tegak, GB,, ...

Jawab :

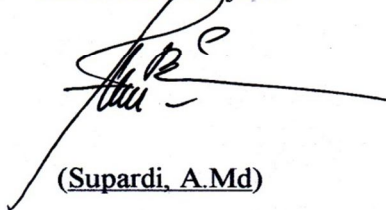
Dari gambar di prisma diatas didapat bahwa:

- Nama bangun ruang adalah prisma segi lima ABCDE FGHIJ
- Bidang tegaknya yaitu ABGH, BCHG, CDIH, DEJI, EAFJ
- Bidang alasnya yaitu ABCDE, FGHIJ

- d. Rusuk tegaknya yaitu FA, GB, HC, ID, JE
- e. Rusuk alasnya yaitu AB, BC, CD, DE, EA, FG, GH, HI, IJ, JF
- f. Diagonal bidangnya yaitu AG, BF, BH, CG, CI, DH, DJ, EI, EF, AJ
- g. Diagonal ruangnya yaitu FC, FD, GD, GE, HE, HA, IA, IB, JB, JC
- h. Bidang diagonalnya yaitu FAHC, FAID, GBID, GBJE, HCJE
- i. Tinggi prisma yaitu sama dengan rusuk tegak FA, GB, HC, ID, JE

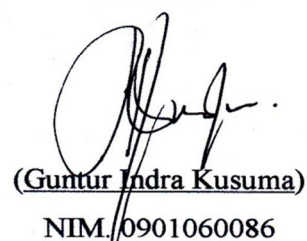
Argosari, 13 Mei 2013

Guru Mata Pelajaran



(Supardi, A.Md)

Peneliti



(Guntur Indra Kusuma)
NIM. 0901060086

Mengetahui,

Kepala MTs Muhammadiyah Argosari



(Ahmad Muslih, BA)

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

(RPP)

2



Disusun Oleh:

Guntur Indra Kusuma

(0901060086)

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PURWOKERTO**

2013

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

(RPP 2)

Nama Sekolah : Mts Muhammadiyah Argosari
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/Semester : VIII (Delapan) / Genap
Alokasi Waktu : 2 x 45 menit

Standar Kompetensi : 5. Memahami sifat-sifat kubus, balok, prisma, limas, dan bagian-bagiannya, serta menentukan ukurannya.
Kompetensi Dasar : 5.2 Membuat jaring-jaring kubus, balok, prisma, dan limas.
Indikator : 5.2.1 Merancang jaring-jaring prisma tegak dan limas tegak.

A. Tujuan Pembelajaran

➤ Kognitif

1. Siswa dapat merancang jaring-jaring prisma tegak dan limas tegak

➤ Afektif

1. Karakter

Terlibat dalam proses belajar mengajar berpusat pada siswa, dan siswa diberi kesempatan melakukan penilaian diri terhadap kesadaran dalam menunjukkan karakter:

- a. Dalam proses pembelajaran, siswa dilatihkan karakter rasa hormat dan perhatian. Diantaranya siswa hormat dengan guru, mematuhi perintah guru, perhatian dengan guru dan teman lain.
- b. Dalam proses pembelajaran, siswa dilatihkan karakter tekun. Diantaranya siswa tekun dalam belajar dan mengerjakan tugas yang diberikan oleh guru.

- c. Dalam proses pembelajaran, siswa dilatihkan karakter tanggung jawab. Diantaranya siswa mengerjakan tugas-tugas yang diberikan dengan penuh rasa tanggung jawab.
- d. Dalam proses pembelajaran, siswa dilatihkan karakter menghargai. Diantaranya siswa bersikap baik, sopan dan baik, menghargai guru ketika berbicara serta menghargai pendapat teman.

2. Keterampilan Sosial

Terlibat dalam proses belajar mengajar berpusat pada siswa, dan siswa diberi kesempatan melakukan penilaian diri terhadap kesadaran dalam menunjukkan keterampilan sosial:

- a. Siswa dapat bekerjasama dalam menyelesaikan tugas kelompok.
- b. Siswa aktif memberikan ide atau pendapat.
- c. Siswa aktif mengajukan pertanyaan.
- d. Siswa dapat menjadi pendengar yang baik.

B. Materi ajar

- Menggambar prisma tegak dan limas tegak

C. Strategi Pembelajaran

- Model Pembelajaran : *Pembelajaran SAVI (Somatis Auditori Visual Intelektual)*
- Metode Pembelajaran: Ceramah, Diskusi, Tanya Jawab, Demonstrasi, Pemberian Tugas

D. Kegiatan Belajar Mengajar (KBM)

No	Kegiatan guru	Kegiatan siswa	Life Skills	Waktu
1.	Pendahuluan			
	1. Apersepsi			
	a. Guru memberi salam dan mengajak siswa berdoa sesuai agama dan kepercayaan masing – masing untuk mengawali KBM.	Siswa menjawab salam, Siswa berdoa	Saling menghargai	1 menit
	b. Guru mengabsensi siswa	Memperhatikan dan menjawab guru	Aktif Partisipasi,	3 menit
c. Guru mengingatkan kembali mengenai materi pada pertemuan sebelumnya yaitu unsur-unsur prisma dan limas tegak serta memberikan pertanyaan berkaitan dengan pertemuan sebelumnya. (<i>auditori</i>)	Siswa mendengarkan penjelasan guru dan mengacungkan tangan menjawab pertanyaan serta bertanya mengenai materi yang belum dimengerti (<i>somatis, auditori</i>)	aktif Antusias	2 menit	
d. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yaitu menggambar prisma tegak dan limas tegak untuk materi yang akan di sampaikan.	Siswa memperhatikan penjelasan guru tentang tujuan pembelajaran	Aktif, Kemampuan menganalisis	4 menit	

<p>2.</p>	<p>Kegiatan Inti</p> <p>2. Eksplorasi</p> <p>a. Melalui kegiatan ceramah guru menyampaikan materi yaitu menggambar prisma tegak dan limas tegak serta memancing siswa untuk bertanya dan memberikan contoh prisma dan limas tegak terkait dengan pembelajaran (<i>auditori, visual</i>)</p> <p>b. Guru menyuruh siswa membentuk kelompok, masing-masing kelompok terdiri dari 5 orang. (<i>somatis</i>)</p> <p>3. Elaborasi</p> <p>a. Guru memberikan beberapa latihan soal LKS kepada masing-masing kelompok serta memberikan materi secara singkat dan mengintruksikan kepada siswa untuk didiskusikan dengan kelompoknya (<i>visual, auditori, somatis, dan intelektual</i>)</p>	<p>Siswa memperhatikan penjelasan guru serta mengacungkan tangan menjawab pertanyaan dan memperagakan, mengamati yang dilakukan guru (<i>somatis, auditori, visual</i>)</p> <p>Siswa membentuk kelompok sesuai petunjuk dari guru. (<i>auditori, somatis</i>)</p> <p>Siswa memperhatikan, mengamati, dan mengerjakan latihan soal LKS yang diberikan guru secara diskusi sesuai dengan petunjuk yang disampaikan guru</p>	<p>Partisipasi siswa</p> <p>Antusias</p> <p>Kreatif, Semangat, Kerjasama, aktif</p>	<p>20 menit</p> <p>5 menit</p> <p>25 menit</p>
------------------	--	---	---	--

		serta mengacungkan tangan menanyakan materi/soal yang belum bisa dipahami (<i>visual, intelektual, somatis, auditori</i>)		
	b. Guru meminta perwakilan kelompok untuk maju menuliskan jawaban dan menjelaskan hasil diskusi kelompoknya ke kelompok lain. (<i>somatis, auditori</i>)	Beberapa siswa perwakilan kelompok maju menuliskan hasil pekerjaannya dan menjelaskan ke kelompok lain serta memberikan komentar/pertanyaan (<i>somatis, auditori, visual, intelektual</i>)	Partisipasi aktif	10 menit
	4. Konfirmasi			
	a. Guru bersama siswa membahas hasil pengerjaan latihan soal dan memancing siswa untuk bertanya terkait dengan materi yang telah disampaikan.	Siswa memperhatikan, mendengarkan dan mengoreksi soal dimana letak kesalahan serta mengacungkan	Timbul semangat	10 menit

		tangan memberikan pertanyaan dan memberikan kesimpulan (<i>visual, auditori, somatis, intelektual</i>)		
	b. Guru memberikan penilaian kelompok	Siswa mengetahui skor yang diperoleh	Apresiasi	2 menit
3. Penutup				
	a. Guru mengambil kesimpulan dari materi yang telah dipelajari dan sedikit mengingatkan kembali tentang materi yang baru saja dipelajari.	Siswa mendengarkan penjelasan guru dan menyimpulkan secara bersama-sama serta menanyakan materi yang belum dipahami (<i>auditori, intelektual, somatis</i>)	Partisipasi	5 menit
	b. Guru memberikan tugas rumah kepada siswa (PR)	Siswa mendengarkan, melaksanakan instruksi yang diberikan oleh guru (<i>auditori, somatis</i>)	Partisipasi	2 menit

	c. Guru menyudahi kegiatan pembelajaran dilanjutkan dengan menyampaikan materi pertemuan selanjutnya dan berdoa serta memberi salam penutup.	Siswa mendengarkan penjelasan guru dan berdoa dan menjawab salam	Saling menghargai	1 menit
--	--	--	-------------------	---------

E. Alat dan Sumber Belajar

1. Alat

- a. Whiteboard
- b. Spidol
- c. Lembar soal

2. Sumber Belajar

1. Buku Paket Matematika SMP Kelas VIII
2. LKS Matematika kelas VIII

F. Penilaian

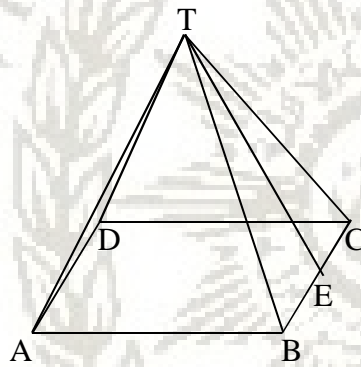
No	Indikator	Teknik	Bentuk Instrumen	Instrumen
5.2.1	Merancang jaring-jaring prisma tegak dan limas tegak	Tes tertulis	Uraian singkat	Gambarlah bangun limas segi empat dan jaring-jaringnya jika prisma tersebut dipotong menurut rusuk-rusuk TA, TB, TC, TD!

Kunci Jawaban :

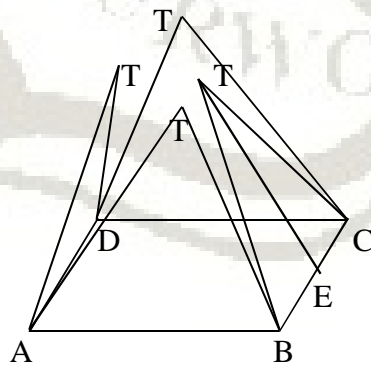
- Gambarlah bangun prisma segi empat TABCD dan jaring-jaringnya jika limas tersebut dipotong menurut rusuk-rusuk TA, TB, TC, TD!

Jawab:

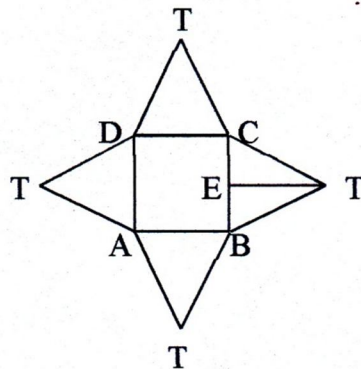
Gambar bangun limas segi empat!



Dari gambar diatas akan dibuat jaring-jaring dipotong menurut rusuk-rusuk TA, TB, TC, TD!



Maka didapat jaring-jaring limas seperti dibawah ini.



Argosari, 14 Mei 2013

Guru Mata Pelajaran

(Supardi, A.Md)

Peneliti

(Guntur Indra Kusuma)
NIM.10901060086

Mengetahui,

Kepala MTs. Muhammadiyah Argosari

(Ahmad Muslih, BA)

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

(RPP)

3



Disusun Oleh:

Guntur Indra Kusuma

(0901060086)

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PURWOKERTO**

2013

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

(RPP 3)

Nama Sekolah : Mts Muhammadiyah Argosari
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/Semester : VIII (Delapan) / Genap
Alokasi Waktu : 2 x 45 menit

Standar Kompetensi : 5. Memahami sifat-sifat kubus, balok, prisma, limas, dan bagian-bagiannya, serta menentukan ukurannya.

Kompetensi Dasar : 5.3 Menghitung luas permukaan dan volume kubus, balok, prisma dan limas.

Indikator : 5.3.1 Menggunakan rumus untuk menghitung luas permukaan prisma tegak dan limas tegak.

A. Tujuan Pembelajaran

➤ Kognitif

1. Siswa dapat menggunakan rumus untuk menghitung luas permukaan prisma tegak dan limas tegak.

➤ Afektif

1. Karakter

Terlibat dalam proses belajar mengajar berpusat pada siswa, dan siswa diberi kesempatan melakukan penilaian diri terhadap kesadaran dalam menunjukkan karakter:

- a. Dalam proses pembelajaran, siswa dilatihkan karakter rasa hormat dan perhatian. Diantaranya siswa hormat dengan guru, mematuhi perintah guru, perhatian dengan guru dan teman lain.
- b. Dalam proses pembelajaran, siswa dilatihkan karakter tekun. Diantaranya siswa tekun dalam belajar dan mengerjakan tugas yang diberikan oleh guru.

- c. Dalam proses pembelajaran, siswa dilatihkan karakter tanggung jawab. Diantaranya siswa mengerjakan tugas-tugas yang diberikan dengan penuh rasa tanggung jawab.
- d. Dalam proses pembelajaran, siswa dilatihkan karakter menghargai. Diantaranya siswa bersikap baik, sopan dan baik, menghargai guru ketika berbicara serta menghargai pendapat teman.

2. Keterampilan Sosial

Terlibat dalam proses belajar mengajar berpusat pada siswa, dan siswa diberi kesempatan melakukan penilaian diri terhadap kesadaran dalam menunjukkan keterampilan sosial:

- a. Siswa dapat bekerjasama dalam menyelesaikan tugas kelompok.
- b. Siswa aktif memberikan ide atau pendapat.
- c. Siswa aktif mengajukan pertanyaan.
- d. Siswa dapat menjadi pendengar yang baik.

B. Materi ajar

- Menghitung luas permukaan prisma tegak

C. Strategi Pembelajaran

- Model Pembelajaran : *Pembelajaran SAVI (Somatis Auditori Visual Intelektual)*
- Metode Pembelajaran: Ceramah, Diskusi, Tanya Jawab, Demonstrasi, Pemberian Tugas

D. Kegiatan Belajar Mengajar (KBM)

No	Kegiatan guru	Kegiatan siswa	Life Skills	Waktu
1.	Pendahuluan			
	1. Apersepsi			
	a. Guru memberi salam dan mengajak siswa berdoa sesuai agama dan kepercayaan masing – masing untuk mengawali KBM.	Siswa menjawab salam, Siswa berdoa	Saling menghargai	1 menit
	b. Guru mengabsensi siswa	Memperhatikan dan menjawab guru	Aktif Partisipasi,	3 menit
c. Guru mengingatkan kembali mengenai materi pada pertemuan sebelumnya yaitu menggambar prisma dan limas tegak serta memberikan pertanyaan berkaitan dengan pertemuan sebelumnya. (<i>auditori</i>)	Siswa mendengarkan penjelasan guru dan mengacungkan tangan menjawab pertanyaan serta bertanya mengenai materi yang belum dimengerti (<i>somatis, auditori</i>)	aktif Antusias	2 menit	
d. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yaitu menghitung luas permukaan prisma tegak untuk materi yang akan di sampaikan.	Siswa memperhatikan penjelasan guru tentang tujuan pembelajaran	Aktif, Kemampuan menganalisis	4 menit	

<p>2.</p>	<p>Kegiatan Inti</p> <p>2. Eksplorasi</p> <p>a. Melalui kegiatan ceramah guru menyampaikan materi yaitu menghitung luas permukaan prisma tegak serta memancing siswa untuk bertanya dan memberikan contoh prisma dan limas tegak terkait dengan pembelajaran (<i>auditori, visual</i>)</p> <p>b. Guru menyuruh siswa membentuk kelompok, masing-masing kelompok terdiri dari 5 orang. (<i>somatis</i>)</p> <p>3. Elaborasi</p> <p>a. Guru memberikan beberapa latihan soal LKS kepada masing-masing kelompok serta memberikan materi secara singkat dan menginstruksikan kepada siswa untuk didiskusikan dengan kelompoknya (<i>visual, auditori, somatis, dan intelektual</i>)</p>	<p>Siswa memperhatikan penjelasan guru serta mengacungkan tangan menjawab pertanyaan dan memperagakan, mengamati yang dilakukan guru (<i>somatis, auditori, visual</i>)</p> <p>Siswa membentuk kelompok sesuai petunjuk dari guru.</p> <p>Siswa memperhatikan, mengamati, dan mengerjakan latihan soal LKS yang diberikan guru secara diskusi sesuai dengan petunjuk yang disampaikan guru</p>	<p>Partisipasi siswa</p> <p>Antusias</p> <p>Kreatif, Semangat, Kerjasama, aktif</p>	<p>20 menit</p> <p>5 menit</p> <p>25 menit</p>
------------------	--	--	---	--

		serta mengacungkan tangan menanyakan materi/soal yang belum bisa dipahami (<i>visual, intelektual, somatis, auditori</i>)		
	b. Guru meminta perwakilan kelompok untuk maju menuliskan jawaban dan menjelaskan hasil diskusi kelompoknya ke kelompok lain. (<i>somatis, auditori</i>)	Beberapa siswa perwakilan kelompok maju menuliskan hasil pekerjaannya dan menjelaskan ke kelompok lain serta memberikan komentar/pertanyaan (<i>somatis, auditori, visual, intelektual</i>)	Partisipasi aktif	10 menit
	4. Konfirmasi			
	a. Guru bersama siswa membahas hasil pengerjaan latihan soal dan memancing siswa untuk bertanya terkait dengan materi yang telah disampaikan.	Siswa memperhatikan, mendengarkan dan mengoreksi soal dimana letak kesalahan serta mengacungkan	Timbul semangat	10 menit

		tangan memberikan pertanyaan dan memberikan kesimpulan (<i>visual, auditori, somatis, intelektual</i>)		
	b. Guru memberikan penilaian kelompok	Siswa mengetahui skor yang diperoleh	Apresiasi	2 menit
3. Penutup				
	a. Guru mengambil kesimpulan dari materi yang telah dipelajari dan sedikit mengingatkan kembali tentang materi yang baru saja dipelajari.	Siswa mendengarkan penjelasan guru dan menyimpulkan secara bersama-sama serta menanyakan materi yang belum dipahami (<i>auditori, intelektual, somatis</i>)	Partisipasi	5 menit
	b. Guru memberikan tugas rumah kepada siswa (PR)	Siswa mendengarkan, melaksanakan instruksi yang diberikan oleh guru (<i>auditori, somatis</i>)	Partisipasi	2 menit

	c. Guru menyudahi kegiatan pembelajaran dilanjutkan dengan menyampaikan materi pertemuan selanjutnya dan berdoa serta memberi salam penutup.	Siswa mendengarkan penjelasan guru dan berdoa dan menjawab salam	Saling menghargai	1 menit
--	--	--	-------------------	---------

E. Alat dan Sumber Belajar

1. Alat

- a. Whiteboard
- b. Spidol
- c. Lembar soal

2. Sumber Belajar

1. Buku Paket Matematika SMP Kelas VIII
2. LKS Matematika kelas VIII

F. Penilaian

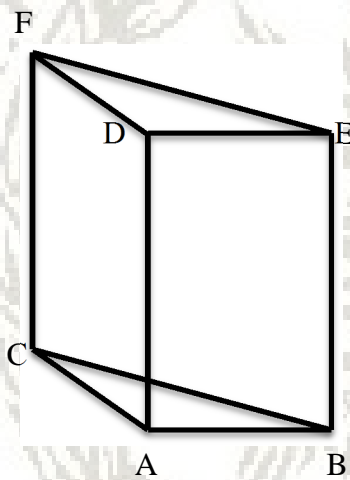
No	Indikator	Teknik	Bentuk Instrumen	Instrumen
5.3.1	Menggunakan rumus untuk menghitung luas permukaan prisma tegak dan limas tegak	Tes tertulis	Uraian Singkat	Gambarlah bangun prisma tegak segitiga ABC DEF dan tentukan luas permukaan prisma tegak tersebut!

Kunci Jawaban :

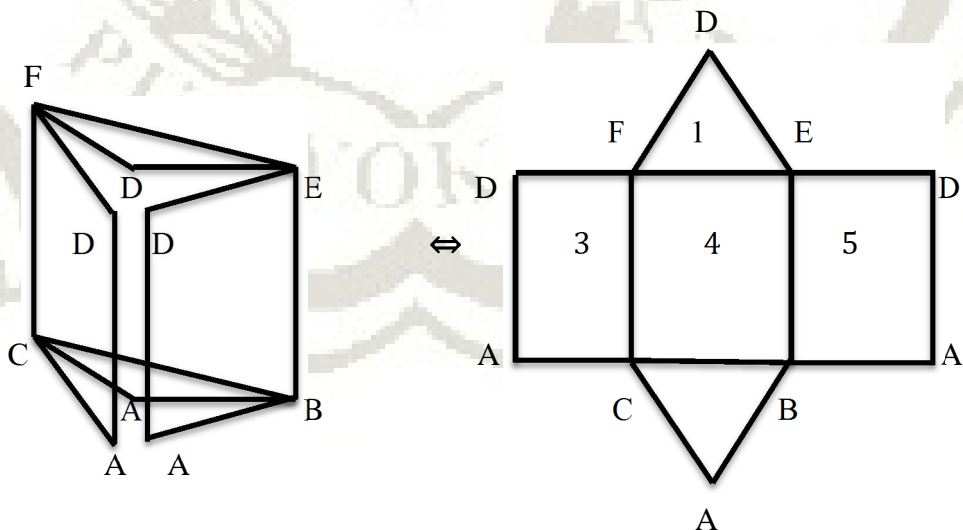
- Gambarlah bangun prisma tegak segitiga ABC DEF dan tentukan luas permukaan prisma tegak tersebut!

Jawab:

Gambar bangun prisma tegak segitiga ABC DEF!



Penyelesaian:



Dari gambar diatas untuk menentukan luas permukaan prisma tegak segitiga yaitu:


$$\begin{aligned}
 &= \text{luas bidang 1} + \text{luas bidang 2} + \text{luas bidang 3} + \text{luas bidang 4} + \text{luas bidang 5} \\
 &= \text{luas } \triangle DEF + \text{luas } \triangle ABC + \text{luas ACFD} + \text{luas CBEF} + \text{luas BADE} \\
 &= 2 \times \text{luas } \triangle DEF + (AC \times CF) + (CB \times BE) + (BA \times AD) \\
 &= 2 \times \text{luas } \triangle DEF + (AC \times BE) + (CB \times BE) + (BA \times BE) \\
 &= 2 \times \text{luas } \triangle DEF + (BA + AC + CB) \times BE \\
 &= 2 \times \text{luas alas} + \text{keliling alas} \times \text{tinggi}
 \end{aligned}$$

Jadi luas permukaan prisma tegak segitiga ABC DEF yaitu:

$$= (2 \times \text{luas alas}) + (\text{keliling alas} \times \text{tinggi})$$


Argosari, 20 Mei 2013

Guru Mata Pelajaran



(Supardi, A.Md)


Peneliti



(Guntur Indra Kusuma)
NIM. 0901060086

Mengetahui,

Kepala MTs. Muhammadiyah Argosari



(Ahmad Muslih, BA)

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)**

4



Disusun Oleh:

Guntur Indra Kusuma

(0901060086)

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PURWOKERTO**

2013

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

(RPP 4)

Nama Sekolah : Mts Muhammadiyah Argosari
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/Semester : VIII (Delapan) / Genap
Alokasi Waktu : 2 x 45 menit

Standar Kompetensi : 5. Memahami sifat-sifat kubus, balok, prisma, limas, dan bagian-bagiannya, serta menentukan ukurannya.

Kompetensi Dasar : 5.3 Menghitung luas permukaan dan volume kubus, balok, prisma dan limas.

Indikator : 5.3.1 Menggunakan rumus untuk menghitung luas permukaan prisma tegak dan limas tegak.

Tujuan Pembelajaran

➤ Kognitif

1. Siswa dapat menggunakan rumus untuk menghitung luas permukaan prisma tegak dan limas tegak.

➤ Afektif

1. Karakter

Terlibat dalam proses belajar mengajar berpusat pada siswa, dan siswa diberi kesempatan melakukan penilaian diri terhadap kesadaran dalam menunjukkan karakter:

- a. Dalam proses pembelajaran, siswa dilatihkan karakter rasa hormat dan perhatian. Diantaranya siswa hormat dengan guru, mematuhi perintah guru, perhatian dengan guru dan teman lain.
- b. Dalam proses pembelajaran, siswa dilatihkan karakter tekun. Diantaranya siswa tekun dalam belajar dan mengerjakan tugas yang diberikan oleh guru.

- c. Dalam proses pembelajaran, siswa dilatihkan karakter tanggung jawab. Diantaranya siswa mengerjakan tugas-tugas yang diberikan dengan penuh rasa tanggung jawab.
- d. Dalam proses pembelajaran, siswa dilatihkan karakter menghargai. Diantaranya siswa bersikap baik, sopan dan baik, menghargai guru ketika berbicara serta menghargai pendapat teman.

2. Keterampilan Sosial

Terlibat dalam proses belajar mengajar berpusat pada siswa, dan siswa diberi kesempatan melakukan penilaian diri terhadap kesadaran dalam menunjukkan keterampilan sosial:

- a. Siswa dapat bekerjasama dalam menyelesaikan tugas kelompok.
- b. Siswa aktif memberikan ide atau pendapat.
- c. Siswa aktif mengajukan pertanyaan.
- d. Siswa dapat menjadi pendengar yang baik.

B. Materi ajar

- Menghitung luas permukaan limas tegak

C. Strategi Pembelajaran

- Model Pembelajaran : *Pembelajaran SAVI (Somatis Auditori Visual Intelektual)*
- Metode Pembelajaran: Ceramah, Diskusi, Tanya Jawab, Demonstrasi, Pemberian Tugas

D. Kegiatan Belajar Mengajar (KBM)

No	Kegiatan guru	Kegiatan siswa	Life Skills	Waktu
1.	Pendahuluan			
	1. Apersepsi			
	a. Guru memberi salam dan mengajak siswa berdoa sesuai agama dan kepercayaan masing – masing untuk mengawali KBM.	Siswa menjawab salam, Siswa berdoa	Saling menghargai	1 menit
	b. Guru mengabsensi siswa	Memperhatikan dan menjawab guru	Aktif Partisipasi,	3 menit
c. Guru mengingatkan kembali mengenai materi pada pertemuan sebelumnya yaitu menghitung luas permukaan prisma tegak dan memberikan pertanyaan berkaitan dengan pertemuan sebelumnya. (<i>auditori</i>)	Siswa mendengarkan penjelasan guru dan mengacungkan tangan menjawab pertanyaan serta bertanya mengenai materi yang belum dimengerti (<i>somatis, auditori</i>)	aktif Antusias	2 menit	
d. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yaitu menghitung luas permukaan limas tegak untuk materi yang akan di sampaikan.	Siswa memperhatikan penjelasan guru tentang tujuan pembelajaran	Aktif, Kemampuan menganalisis	4 menit	

<p>2.</p>	<p>Kegiatan Inti</p> <p>2. Eksplorasi</p> <p>a. Melalui kegiatan ceramah guru menyampaikan materi yaitu menghitung luas permukaan limas tegak serta memancing siswa untuk bertanya dan memberikan contoh prisma dan limas tegak terkait dengan pembelajaran (<i>auditori, visual</i>)</p> <p>b. Guru menyuruh siswa membentuk kelompok, masing-masing kelompok terdiri dari 5 orang. (<i>somatis</i>)</p> <p>3. Elaborasi</p> <p>a. Guru memberikan beberapa latihan soal LKS kepada masing-masing kelompok serta memberikan materi secara singkat dan mengintruksikan kepada siswa untuk didiskusikan dengan kelompoknya (<i>visual, auditori, somatis, dan intelektual</i>)</p>	<p>Siswa memperhatikan penjelasan guru serta mengacungkan tangan menjawab pertanyaan dan memperagakan, mengamati yang dilakukan guru (<i>somatis, auditori, visual</i>)</p> <p>Siswa membentuk kelompok sesuai petunjuk dari guru</p> <p>Siswa memperhatikan, mengamati, dan mengerjakan latihan soal LKS yang diberikan guru secara diskusi sesuai dengan petunjuk yang disampaikan guru</p>	<p>Partisipasi siswa</p> <p>Antusias</p> <p>Kreatif, Semangat, Kerjasama, aktif</p>	<p>20 menit</p> <p>5 menit</p> <p>25 menit</p>
------------------	--	---	---	--

		serta mengacungkan tangan menanyakan materi/soal yang belum bisa dipahami (<i>visual, intelektual, somatis, auditori</i>)		
	b. Guru meminta perwakilan kelompok untuk maju menuliskan jawaban dan menjelaskan hasil diskusi kelompoknya ke kelompok lain. (<i>somatis, auditori</i>)	Beberapa siswa perwakilan kelompok maju menuliskan hasil pekerjaannya dan menjelaskan ke kelompok lain serta memberikan komentar/pertanyaan (<i>somatis, auditori, visual, intelektual</i>)	Partisipasi aktif	10 menit
	4. Konfirmasi			
	a. Guru bersama siswa membahas hasil pengerjaan latihan soal dan memancing siswa untuk bertanya terkait dengan materi yang telah disampaikan.	Siswa memperhatikan, mendengarkan dan mengoreksi soal dimana letak kesalahan serta mengacungkan	Timbul semangat	10 menit

		tangan memberikan pertanyaan dan memberikan kesimpulan (<i>visual, auditori, somatis, intelektual</i>)		
	b. Guru memberikan penilaian kelompok	Siswa mengetahui skor yang diperoleh	Apresiasi	2 menit
3. Penutup				
	a. Guru mengambil kesimpulan dari materi yang telah dipelajari dan sedikit mengingatkan kembali tentang materi yang baru saja dipelajari.	Siswa mendengarkan penjelasan guru dan menyimpulkan secara bersama-sama serta menanyakan materi yang belum dipahami (<i>auditori, intelektual, somatis</i>)	Partisipasi	5 menit
	b. Guru memberikan tugas rumah kepada siswa (PR)	Siswa mendengarkan, melaksanakan instruksi yang diberikan oleh guru (<i>auditori, somatis</i>)	Partisipasi	2 menit

	c. Guru menyudahi kegiatan pembelajaran dilanjutkan dengan menyampaikan materi pertemuan selanjutnya dan berdoa serta memberi salam penutup.	Siswa mendengarkan penjelasan guru dan berdoa dan menjawab salam	Saling menghargai	1 menit
--	--	--	-------------------	---------

E. Alat dan Sumber Belajar

1. Alat

- a. Whiteboard
- b. Spidol
- c. Lembar soal

2. Sumber Belajar

1. Buku Paket Matematika SMP Kelas VIII
2. LKS Matematika kelas VIII

F. Penilaian

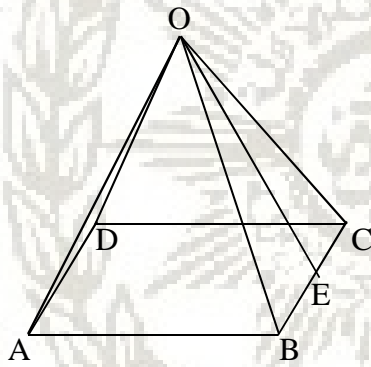
No	Indikator	Teknik	Bentuk Instrumen	Instrumen
5.3.1	Menggunakan rumus untuk menghitung luas permukaan prisma tegak dan limas tegak	Tes tertulis	Uraian Singkat	Gambarlah bangun limas segi empat OABCD dan tentukan luas permukaan limas tersebut!

Kunci Jawaban :

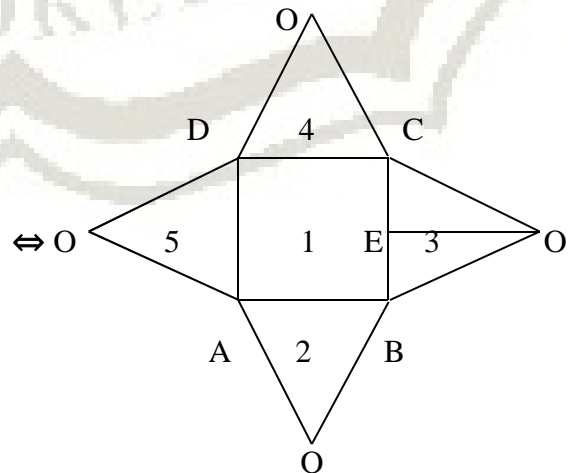
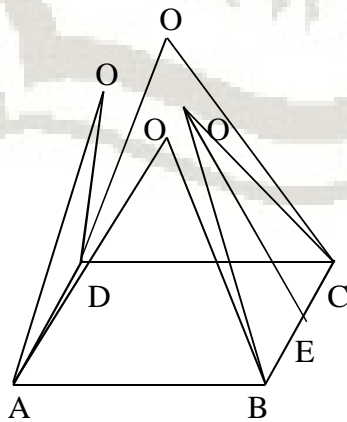
- Gambarlah bangun limas segi empat OABCD dan tentukan luas permukaan limas tersebut!

Jawab:

Gambar limas segi empat OABCD.



Penyelesaian:



Dari gambar diatas untuk menentukan luas limas segiempat yaitu:

Luas permukaan limas OABCD

= luas bidang 1 + luas bidang 2 + luas bidang 3 + luas bidang 4

= luas ABCD + luas $\triangle AOB$ + luas $\triangle BOC$ + luas $\triangle COD$ + luas $\triangle DOA$

= luas ABCD + (luas $\triangle AOB$ + luas $\triangle BOC$ + luas $\triangle COD$ + luas $\triangle DOA$)

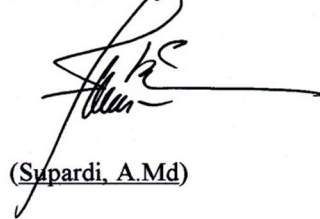
= luas alas + jumlah luas segitiga pada sisi tegak

Jadi luas permukaan limas yaitu:

Luas permukaan limas = luas alas + jumlah luas segitiga pada sisi tegak

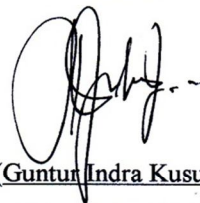
Argosari, 21 Mei 2013

Guru Mata Pelajaran



(Supardi, A. Md)

Peneliti



(Guntur Indra Kusuma)

NIM. 0901060086

Mengetahui,

Kepala MTs. Muhammadiyah Argosari



(Ahmad Muslih, BA)

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

(RPP)

5



Disusun Oleh:

Guntur Indra Kusuma

(0901060086)

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PURWOKERTO**

2013

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

(RPP 5)

Nama Sekolah	: Mts Muhammadiyah Argosari
Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas/Semester	: VIII (Delapan) / Genap
Alokasi Waktu	: 2 x 45 menit

Standar Kompetensi :	5.	Memahami sifat-sifat kubus, balok, prisma, limas, dan bagian-bagiannya, serta menentukan ukurannya.
Kompetensi Dasar :	5.3	Menghitung luas permukaan dan volume kubus, balok, prisma dan limas.
Indikator :	5.3.2	Menggunakan rumus untuk menghitung volume prisma tegak dan limas tegak.

A. Tujuan Pembelajaran

➤ Kognitif

1. Siswa dapat menggunakan rumus untuk menghitung volume prisma tegak dan limas tegak

➤ Afektif

1. Karakter

Terlibat dalam proses belajar mengajar berpusat pada siswa, dan siswa diberi kesempatan melakukan penilaian diri terhadap kesadaran dalam menunjukkan karakter:

- a. Dalam proses pembelajaran, siswa dilatihkan karakter rasa hormat dan perhatian. Diantaranya siswa hormat dengan guru, mematuhi perintah guru, perhatian dengan guru dan teman lain.
- b. Dalam proses pembelajaran, siswa dilatihkan karakter tekun. Diantaranya siswa tekun dalam belajar dan mengerjakan tugas yang diberikan oleh guru.

- c. Dalam proses pembelajaran, siswa dilatihkan karakter tanggung jawab. Diantaranya siswa mengerjakan tugas-tugas yang diberikan dengan penuh rasa tanggung jawab.
- d. Dalam proses pembelajaran, siswa dilatihkan karakter menghargai. Diantaranya siswa bersikap baik, sopan dan baik, menghargai guru ketika berbicara serta menghargai pendapat teman.

2. Keterampilan Sosial

Terlibat dalam proses belajar mengajar berpusat pada siswa, dan siswa diberi kesempatan melakukan penilaian diri terhadap kesadaran dalam menunjukkan keterampilan sosial:

- a. Siswa dapat bekerjasama dalam menyelesaikan tugas kelompok.
- b. Siswa aktif memberikan ide atau pendapat.
- c. Siswa aktif mengajukan pertanyaan.
- d. Siswa dapat menjadi pendengar yang baik.

B. Materi ajar

- Menentukan dan menghitung volume prisma tegak

C. Strategi Pembelajaran

- Model Pembelajaran : *Pembelajaran SAVI (Somatis Auditori Visual Intelektual)*
- Metode Pembelajaran: Ceramah, Diskusi, Tanya Jawab, Demonstrasi, Pemberian Tugas

D. Kegiatan Belajar Mengajar (KBM)

No	Kegiatan guru	Kegiatan siswa	Life Skills	Waktu
1.	Pendahuluan			
	1. Apersepsi			
	a. Guru memberi salam dan mengajak siswa berdoa sesuai agama dan kepercayaan masing – masing untuk mengawali KBM.	Siswa menjawab salam, Siswa berdoa	Saling menghargai	1 menit
	b. Guru mengabsensi siswa	Memperhatikan dan menjawab guru	Aktif Partisipasi,	3 menit
c. Guru mengingatkan kembali mengenai materi pada pertemuan sebelumnya yaitu menghitung luas permukaan limas tegak dan memberikan pertanyaan berkaitan dengan pertemuan sebelumnya. (<i>auditori</i>)	Siswa mendengarkan penjelasan guru dan mengacungkan tangan menjawab pertanyaan serta bertanya mengenai materi yang belum dimengerti (<i>somatis, auditori</i>)	aktif Antusias	2 menit	
d. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yaitu menentukan dan menghitung volume prisma tegak untuk materi yang akan di sampaikan.	Siswa memperhatikan penjelasan guru tentang tujuan pembelajaran	Aktif, Kemampuan menganalisis	4 menit	

<p>2.</p>	<p>Kegiatan Inti</p> <p>2. Eksplorasi</p> <p>a. Melalui kegiatan ceramah guru menyampaikan materi yaitu menemukan dan menghitung volume prisma tegak serta memancing siswa untuk bertanya dan memberikan contoh prisma dan limas tergak terkait dengan pembelajaran (<i>auditori, visual</i>)</p> <p>b. Guru menyuruh siswa membentuk kelompok, masing-masing kelompok terdiri dari 5 orang. (<i>somatis</i>)</p> <p>3. Elaborasi</p> <p>a. Guru memberikan beberapa latihan soal LKS kepada masing-masing kelompok serta memberikan materi secara singkat dan mengintruksikan kepada siswa untuk didiskusikan dengan kelompoknya (<i>visual, auditori, somatis, dan intelektual</i>)</p>	<p>Siswa memperhatikan penjelasan guru serta mengacungkan tangan menjawab pertanyaan dan memperagakan, mengamati yang dilakukan guru (<i>somatis, auditori, visual</i>)</p> <p>Siswa membentuk kelompok sesuai petunjuk dari guru</p> <p>Siswa memperhatikan, mengamati, dan mengerjakan latihan soal LKS yang diberikan guru secara diskusi sesuai dengan petunjuk yang di sampaikan guru</p>	<p>Partisipasi siswa</p> <p>Antusias</p> <p>Kreatif, Semangat, Kerjasama, aktif</p>	<p>20 menit</p> <p>5 menit</p> <p>25 menit</p>
------------------	--	--	---	--

		serta mengacungkan tangan menanyakan materi/soal yang belum bisa dipahami (<i>visual, intelektual, somatis, auditori</i>)		
	b. Guru meminta perwakilan kelompok untuk maju menuliskan jawaban dan menjelaskan hasil diskusi kelompoknya ke kelompok lain. (<i>somatis, auditori</i>)	Beberapa siswa perwakilan kelompok maju menuliskan hasil pekerjaannya dan menjelaskan ke kelompok lain serta memberikan komentar/pertanyaan (<i>somatis, auditori, visual, intelektual</i>)	Partisipasi aktif	10 menit
	4. Konfirmasi			
	a. Guru bersama siswa membahas hasil pengerjaan latihan soal dan memancing siswa untuk bertanya terkait dengan materi yang telah disampaikan.	Siswa memperhatikan, mendengarkan dan mengoreksi soal dimana letak kesalahan serta mengacungkan	Timbul semangat	10 menit

		tangan memberikan pertanyaan dan memberikan kesimpulan (<i>visual, auditori, somatis, intelektual</i>)		
	b. Guru memberikan penilaian kelompok	Siswa mengetahui skor yang diperoleh	Apresiasi	2 menit
3. Penutup				
	a. Guru bersama siswa mengambil kesimpulan dari materi yang telah dipelajari dan sedikit mengingatkan kembali tentang materi yang baru saja dipelajari.	Siswa mendengarkan penjelasan guru dan menyimpulkan secara bersama-sama serta menanyakan materi yang belum dipahami (<i>auditori, intelektual, somatis</i>)	Partisipasi	5 menit
	b. Guru memberikan tugas rumah kepada siswa (PR)	Siswa mendengarkan, melaksanakan instruksi yang diberikan oleh guru (<i>auditori, somatis</i>)	Partisipasi	2 menit

	c. Guru menyudahi kegiatan pembelajaran dilanjutkan dengan menyampaikan materi pertemuan selanjutnya dan berdoa serta memberi salam penutup.	Siswa mendengarkan penjelasan guru dan berdoa dan menjawab salam	Saling menghargai	1 menit
--	--	--	-------------------	---------

E. Alat dan Sumber Belajar

1. Alat

- a. Whiteboard
- b. Spidol
- c. Lembar soal

2. Sumber Belajar

1. Buku Paket Matematika SMP Kelas VIII
2. LKS Matematika kelas VIII

F. Penilaian

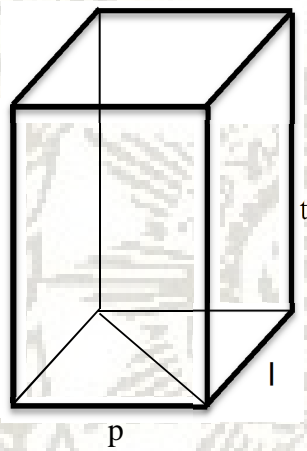
No	Indikator	Teknik	Bentuk Instrumen	Instrumen
5.3.2	Menggunakan rumus untuk menghitung volume prisma tegak dan limas tegak	Tes tertulis	Uraian Singkat	Gambarlah bangun prisma tegak dan tentukan volume permukaan limas tersebut!

Kunci Jawaban :

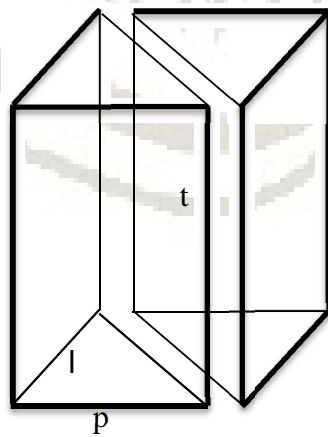
Jawab:

Penyelesaian!

Gambar sebuah balok!



Dari gambar balok diatas akan dibuat dua buah prisma segitiga siku-siku tegak seperti gambar dibawah ini!



Dari gambar diatas akan dicari volume prisma yaitu:

2 volume prisma segitiga siku-siku tegak = volume balok

Volume prisma segitiga siku-siku tegak = $\frac{1}{2}$ x volume balok

Misalkan V = volume prisma segitiga siku-siku tegak

$$\begin{aligned} \text{Maka } V &= \frac{1}{2} (p \times C \times t) \\ &= \left(\frac{1}{2} \times p \times l\right) \times t \end{aligned}$$

$\left(\frac{1}{2} \times p \times l\right)$ merupakan luas alas prisma yang berbentuk segitiga siku-siku.

Misalkan luas alas dinyatakan dalam L_a , sehingga rumus volume prisma menjadi

$$V = L_a \times t$$

Bagaimanakah rumus volume prisma segi empat tegak?

Volume prisma segi empat tegak = volume balok.

Misalkan volume prisma segi empat tegak adalah V , maka

$$V = p \times l \times t$$

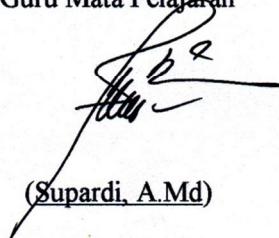
$$V = (p \times l) \times t \Leftrightarrow L_a = p \times l$$

$$V = L_a \times t$$

Jadi, volume prisma tegak dengan luas alas (L_a) dan tinggi (t) adalah $V = L_a \times t$

Argosari, 27 Mei 2013

Guru Mata Pelajaran



(Supardi, A.Md)

Peneliti



(Guntur Indra Kusuma)

NIM. 0901060086

Mengetahui,

Kepala MTs Muhammadiyah Argosari



(Ahmad Muslih, BA)

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

(RPP)

No 6



Disusun Oleh:

Guntur Indra Kusuma

(0901060086)

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PURWOKERTO**

2013

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

(RPP 6)

Nama Sekolah : Mts Muhammadiyah Argosari
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/Semester : VIII (Delapan) / Genap
Alokasi Waktu : 2 x 45 menit

Standar Kompetensi : 5. Memahami sifat-sifat kubus, balok, prisma, limas, dan bagian-bagiannya, serta menentukan ukurannya.

Kompetensi Dasar : 5.3 Menghitung luas permukaan dan volume kubus, balok, prisma dan limas.

Indikator : 5.3.2 Menggunakan rumus untuk menghitung volume prisma tegak dan limas tegak.

Tujuan Pembelajaran

➤ Kognitif

1. Siswa dapat menggunakan rumus untuk menghitung volume prisma tegak dan limas tegak.

➤ Afektif

1. Karakter

Terlibat dalam proses belajar mengajar berpusat pada siswa, dan siswa diberi kesempatan melakukan penilaian diri terhadap kesadaran dalam menunjukkan karakter:

- a. Dalam proses pembelajaran, siswa dilatihkan karakter rasa hormat dan perhatian. Diantaranya siswa hormat dengan guru, mematuhi perintah guru, perhatian dengan guru dan teman lain.
- b. Dalam proses pembelajaran, siswa dilatihkan karakter tekun. Diantaranya siswa tekun dalam belajar dan mengerjakan tugas yang diberikan oleh guru.

- c. Dalam proses pembelajaran, siswa dilatihkan karakter tanggung jawab. Diantaranya siswa mengerjakan tugas-tugas yang diberikan dengan penuh rasa tanggung jawab.
- d. Dalam proses pembelajaran, siswa dilatihkan karakter menghargai. Diantaranya siswa bersikap baik, sopan dan baik, menghargai guru ketika berbicara serta menghargai pendapat teman.

2. Keterampilan Sosial

Terlibat dalam proses belajar mengajar berpusat pada siswa, dan siswa diberi kesempatan melakukan penilaian diri terhadap kesadaran dalam menunjukkan keterampilan sosial:

- a. Siswa dapat bekerjasama dalam menyelesaikan tugas kelompok.
- b. Siswa aktif memberikan ide atau pendapat.
- c. Siswa aktif mengajukan pertanyaan.
- d. Siswa dapat menjadi pendengar yang baik.

B. Materi ajar

- Menemukan dan menghitung volume limas tegak

C. Strategi Pembelajaran

- Model Pembelajaran : *Pembelajaran SAVI (Somatis Auditori Visual Intelektual)*
- Metode Pembelajaran: Ceramah, Diskusi, Tanya Jawab, Demonstrasi, Pemberian Tugas.

D. Kegiatan Belajar Mengajar (KBM)

No	Kegiatan guru	Kegiatan siswa	Life Skills	Waktu
1.	Pendahuluan			
	1. Apersepsi			
	a. Guru memberi salam dan mengajak siswa berdoa sesuai agama dan kepercayaan masing – masing untuk mengawali KBM.	Siswa menjawab salam, Siswa berdoa	Saling menghargai	1 menit
	b. Guru mengabsensi siswa	Memperhatikan dan menjawab guru	Aktif Partisipasi,	3 menit
c. Guru mengingatkan kembali mengenai materi pada pertemuan sebelumnya yaitu menentukan dan menghitung volume prisma tegak dan memberikan pertanyaan berkaitan dengan pertemuan sebelumnya. (<i>auditori</i>)	Siswa mendengarkan penjelasan guru dan mengacungkan tangan menjawab pertanyaan serta bertanya mengenai materi yang belum dimengerti <i>(somatis, auditori)</i>	aktif Antusias	2 menit	
d. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yaitu menemukan dan menghitung volume limas tegak untuk materi yang akan di sampaikan.	Siswa memperhatikan penjelasan guru tentang tujuan pembelajaran	Aktif, Kemampuan menganalisis	4 menit	

<p>2.</p>	<p>Kegiatan Inti</p> <p>2. Eksplorasi</p> <p>a. Melalui kegiatan ceramah guru menyampaikan materi yaitu menemukan dan menghitung volume limas tegak serta memancing siswa untuk bertanya dan memberikan contoh prisma dan limas tergak terkait dengan pembelajaran (<i>auditori, visual</i>)</p> <p>b. Guru menyuruh siswa membentuk kelompok, masing-masing kelompok terdiri dari 5 orang (<i>somatis</i>)</p> <p>3. Elaborasi</p> <p>a. Guru memberikan beberapa latihan soal LKS kepada masing-masing kelompok serta memberikan materi secara singkat dan mengintruksikan kepada siswa untuk didiskusikan dengan kelompoknya (<i>visual, auditori, somatis, dan intelektual</i>)</p>	<p>Siswa memperhatikan penjelasan guru serta mengacungkan tangan menjawab pertanyaan dan memperagakan, mengamati yang dilakukan guru (<i>somatis, auditori, visual</i>)</p> <p>Siswa membentuk kelompok sesuai petunjuk dari guru</p> <p>Siswa memperhatikan, mengamati, dan mengerjakan latihan soal LKS yang diberikan guru secara diskusi sesuai dengan petunjuk yang di sampaikan guru</p>	<p>Partisipasi siswa</p> <p>Antusias</p> <p>Kreatif, Semangat, Kerjasama, aktif</p>	<p>20 menit</p> <p>5 menit</p> <p>25 menit</p>
------------------	--	--	---	--

		serta mengacungkan tangan menanyakan materi/soal yang belum bisa dipahami (<i>visual, intelektual, somatis, auditori</i>)		
	b. Guru meminta perwakilan kelompok untuk maju menuliskan jawaban dan menjelaskan hasil diskusi kelompoknya ke kelompok lain. (<i>somatis, auditori</i>)	Beberapa siswa perwakilan kelompok maju menuliskan hasil pekerjaannya dan menjelaskan ke kelompok lain serta memberikan komentar/pertanyaan (<i>somatis, auditori, visual, intelektual</i>)	Partisipasi aktif	10 menit
	4. Konfirmasi			
	a. Guru bersama siswa membahas hasil pengerjaan latihan soal dan memancing siswa untuk bertanya terkait dengan materi yang telah disampaikan.	Siswa memperhatikan, mendengarkan dan mengoreksi soal dimana letak kesalahan serta mengacungkan	Timbul semangat	10 menit

		tangan memberikan pertanyaan dan memberikan kesimpulan (<i>visual, auditori, somatis, intelektual</i>)		
	b. Guru memberikan penilaian kelompok	Siswa mengetahui skor yang diperoleh	Apresiasi	2 menit
3. Penutup				
	a. Guru mengambil kesimpulan dari materi yang telah dipelajari dan sedikit mengingatkan kembali tentang materi yang baru saja dipelajari.	Siswa mendengarkan penjelasan guru dan menyimpulkan secara bersama-sama serta menanyakan materi yang belum dipahami (<i>auditori, intelektual, somatis</i>)	Partisipasi	5 menit
	b. Guru memberikan tugas rumah kepada siswa (PR)	Siswa mendengarkan, melaksanakan instruksi yang diberikan oleh guru (<i>auditori, somatis</i>)	Partisipasi	2 menit

	c. Guru menyudahi kegiatan pembelajaran dilanjutkan dengan menyampaikan materi pertemuan selanjutnya dan berdoa serta memberi salam penutup.	Siswa mendengarkan penjelasan guru dan berdoa dan menjawab salam	Saling menghargai	1 menit
--	--	--	-------------------	---------

E. Alat dan Sumber Belajar

1. Alat

- a. Whiteboard
- b. Spidol
- c. Lembar soal

2. Sumber Belajar

1. Buku Paket Matematika SMP Kelas VIII
2. LKS Matematika kelas VIII

F. Penilaian

No	Indikator	Teknik	Bentuk Instrumen	Instrumen
5.3.2	Menggunakan rumus untuk menghitung volume prisma tegak dan limas tegak	Tes tertulis	Uraian Singkat	Gambarlah bangun limas segi empat dan tentukan volume permukaan limas tersebut!

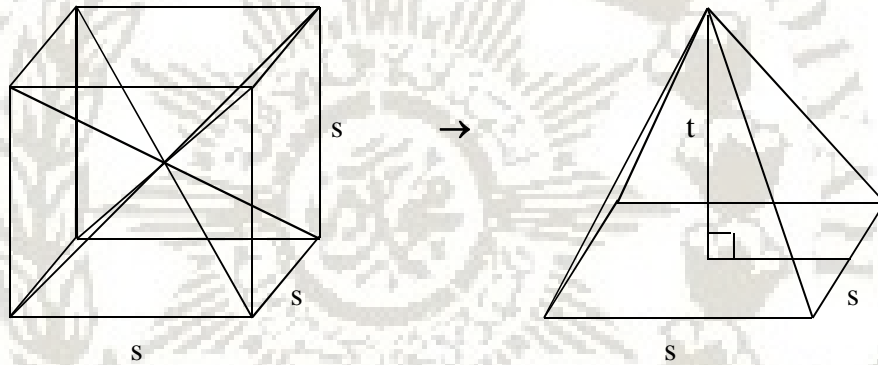
Kunci Jawaban:

Penyelesaian:

Volume limas

Dalam kubus terdapat 6 limas yang sama, masing-masing limas ber alas bidang sisi kubus dan tingginya = $\frac{1}{2}$ panjang rusuk kubus.

Gambar:



$$\text{Volume kubus} = \text{volume 6 limas}$$

$$\text{Volume kubus} = s \times s \times s$$

$$6 \text{ Volume limas} = s \times s \times s$$

$$= (s \times s) \times s$$

$$= (s \times s) \times 2 \times \frac{1}{2} s \rightarrow s \times s = \text{luas alas dan } \frac{1}{2} s = \text{tinggi}$$

$$= \text{luas alas} \times 2 \times \text{tinggi}$$

$$= 2 \times \text{luas alas} \times \text{tinggi}$$

$$\text{Volume limas} = \frac{2 \times \text{luas alas} \times \text{tinggi}}{6}$$

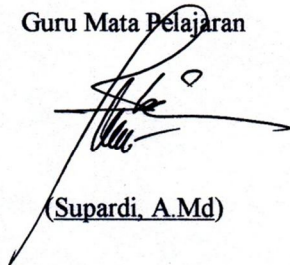
$$\text{Volume limas} = \frac{1}{3} \times \text{luas alas} \times \text{tinggi}$$

Jadi volume limas yaitu:

$$\text{Volume limas} = \frac{1}{3} \times \text{luas alas} \times \text{tinggi}$$

Argosari, 28 Mei 2013

Guru Mata Pelajaran



(Supardi, A.Md)

Peneliti



(Guntur Indra Kusuma)

NIM. 0901060086

Mengetahui,

Kepala MTs. Muhammadiyah Argosari



(Ahmad Muslih, BA)

The logo of Universitas Muria Purwokerto is a large, light-colored watermark in the background. It features a central sunburst with a gear-like center, surrounded by a laurel wreath. The text 'UNIVERSITAS MURIA PURWOKERTO' is written around the perimeter of the emblem.

LAMPIRAN B

(LEMBAR KERJA SISWA)



LEMBAR KERJA SISWA 1

- Standar Kompetensi** : Memahami sifat-sifat kubus, balok, prisma, limas, dan bagian-bagiannya serta menentukan ukurnya
- Kompetensi Dasar** : Mengidentifikasi sifat-sifat kubus, balok, prisma, dan limas serta bagian-bagiannya
- Indikator** : Menyebutkan unsur-unsur prisma dan limas : titik sudut, rusuk-rusuk, bidang sisi, diagonal bidang, diagonal ruang, bidang diagonal, dan tinggi.
- Tujuan Pembelajaran** : Siswa dapat Menyebutkan unsur-unsur prisma dan limas : titik sudut, rusuk-rusuk, bidang sisi, diagonal bidang, diagonal ruang, bidang diagonal, dan tinggi.
- Materi Pokok** : Mengetahui unsur-unsur prisma dan limas tegak

Petunjuk :

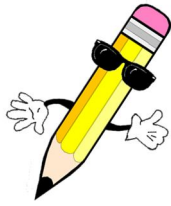
- Berdoalah sebelum mengerjakan soal.
- Kerjakan soal berikut sesuai dengan kelompok.
- Kerjasamalah dalam mengerjakan dan pastikan semua anggota kelompok mengetahui semua jawaban dari kelompok.

Kelompok :

Nama Anggota kelompok/No.Absen

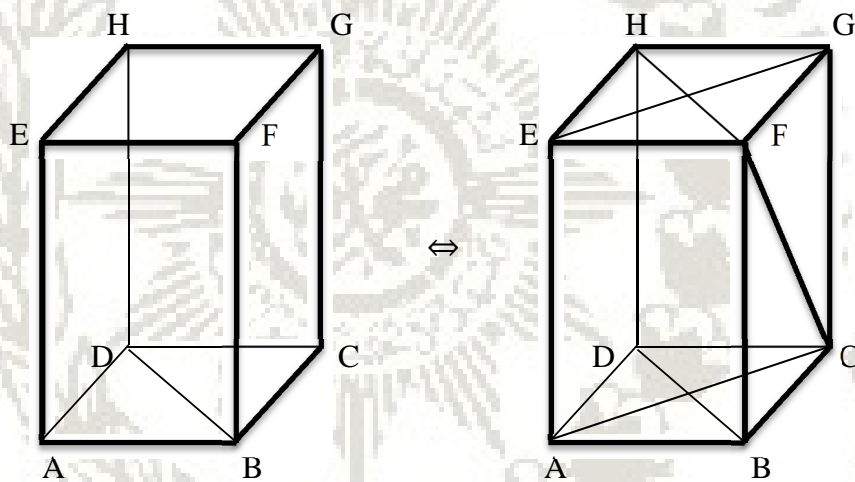
- 1) (.....)
- 2) (.....)
- 3) (.....)
- 4) (.....)
- 5) (.....)
- 6) (.....)

SOAL



Kerjakan soal-soal berikut ini!

1. Perhatikan gambar prisma berikut ini!



Sebutkan nama bangun ruang, bidang tegak, bidang alas, rusuk tegak, rusuk alas, diagonal bidang, diagonal ruang, bidang diagonal, dan tinggi!

Penyelesaian:

Dari gambar di prisma diatas didapat bahwa:

- Nama bangun ruang adalah prisma tegak segi empat
- Bidang tegaknya yaitu ..., BCGF, ..., DAEH
- Bidang alasnya yaitu ..., EFGH
- Rusuk tegaknya yaitu ..., ..., ..., HD
- Rusuk alasnya yaitu AB, ..., ..., ..., GH, ...
- Diagonal bidangnya yaitu ..., EB, ..., ..., CH, ..., ..., ..., FH
- Diagonal ruangnya yaitu ..., ..., ..., HB
- Bidang diagonalnya yaitu ..., ..., ..., EFDC

- i. Tinggi prisma yaitu sama dengan rusuk tegak prisma tegak segi empat ABCD yaitu EA, ..., ...,
2. Gambarkanlah prisma tegak segitiga ABC DEF beserta langkah-langkahnya!

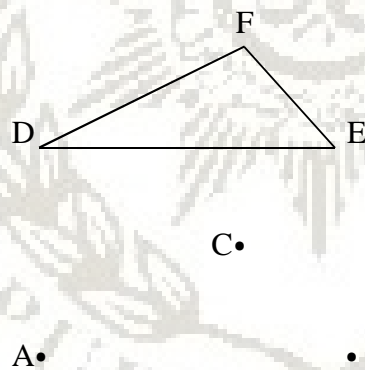
Penyelesaian:

Langkah-langkahnya:

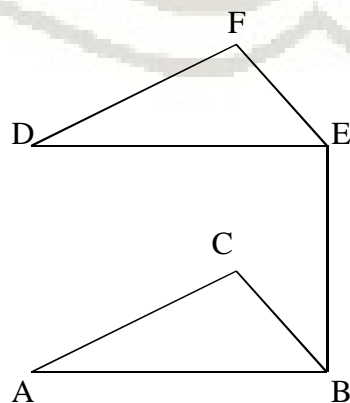
- a. Gambar sisi atas prisma, yaitu segitiga DEF!



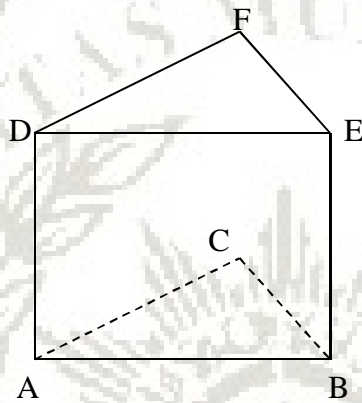
- b. Gambar sisi alas prisma, yaitu segitiga ABC yang sejajar dan kongruen dengan sisi atas!



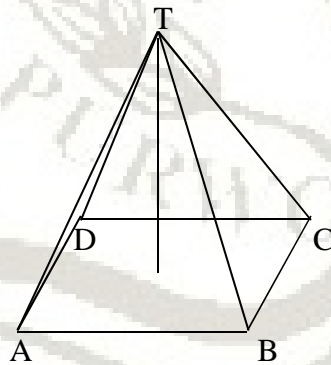
- c. Gambar rusuk-rusuk yang mengarah dari atas ke bawah, yaitu DA, EB, dan FC



- d. Gambarlah garis putus-putus pada sudut yang terhalang pandangan, yaitu AC, BC, dan FC!



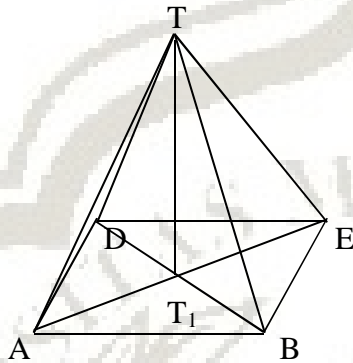
3. Perhatikan gambar dibawah ini!



Dari gambar diatas,

- Disebut apakah bangun limas diatas?
- Tentukan unsur-unsur dari gambar limas tersebut!

Penyelesaian:



a. Disebut apakah bangun limas diatas?
Bangun ... diatas disebut dengan bangun limas

b. Tentukan unsur-unsur dari gambar limas diatas!

Dari gambar prisma diatas didapat bahwa:

a. Bidang tegaknya yaitu TAB, ..., ..., ...

b. Bidang alasnya yaitu

c. Rusuk tegaknya yaitu ..., ..., TC, ...

d. Rusuk alasnya yaitu AB, ..., ..., DA

e. Diagonal bidangnya yaitu ..., BD

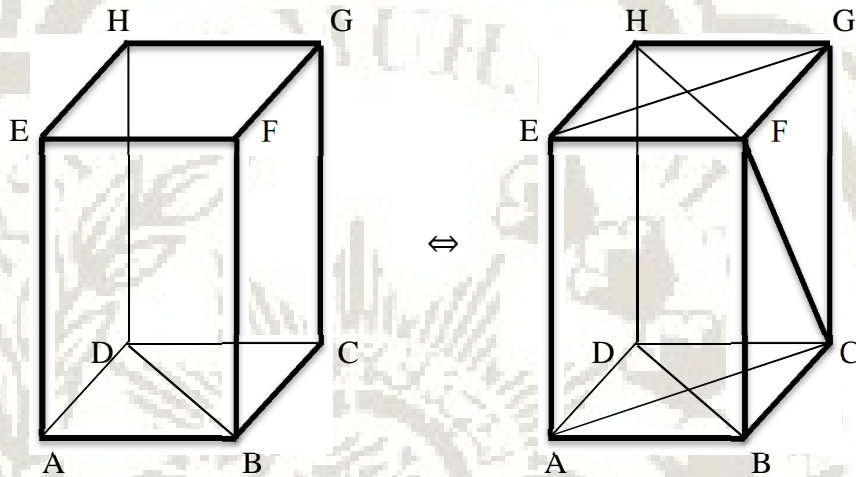
f. Diagonal ruangnya yaitu ..., ..., ..., HB

g. Bidang diagonalnya yaitu mempunyai bidang diagonal

h. Tinggi prisma yaitu

KUNCI JAWABAN SOAL LKS I

1. Perhatikan gambar prisma berikut ini!



Sebutkan nama bangun ruang, bidang tegak, bidang alas, rusuk tegak, rusuk alas, diagonal bidang, diagonal ruang, bidang diagonal, dan tinggi!

Penyelesaian:

Dari gambar di prisma diatas didapat bahwa:

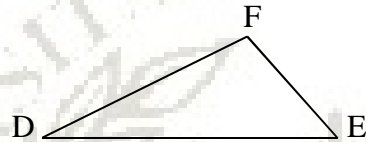
- Nama bangun ruang adalah prisma tegak segi empat ABCD EFGH
- Bidang tegaknya yaitu ABFE, BCGF, CDHG, DAEH
- Bidang alasnya yaitu ABCD, EFGH
- Rusuk tegaknya yaitu EA, FB, GC, HD
- Rusuk alasnya yaitu AB, BC, CD, DA, EF, FG, GH, HE
- Diagonal bidangnya yaitu AF, EB, BG, FC, CH, GD, DE, HA, AC, BD, EG, FH
- Diagonal ruangnya yaitu EC, FD, GA, HB
- Bidang diagonalnya yaitu EHBC, FGAD HGAB, EFDC
- Tinggi prisma yaitu sama dengan rusuk tegak prisma tegak segi empat ABCD EFGH yaitu EA, FB, GC, HD

2. Gambarkanlah prisma tegak segitiga ABC DEF beserta langkah-langkahnya!

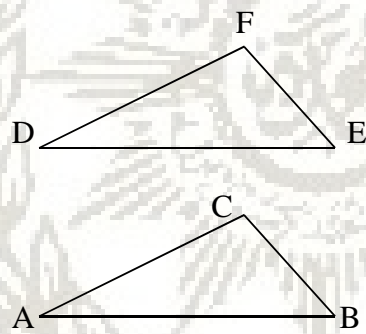
Penyelesaian:

Langkah-langkahnya:

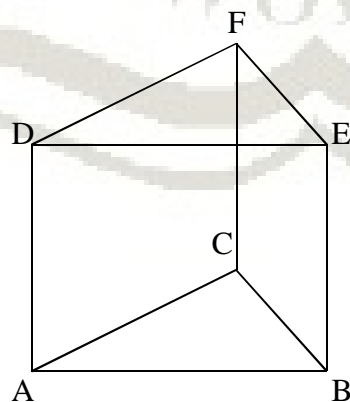
a. Gambarkan sisi atas prisma, yaitu segitiga DEF!



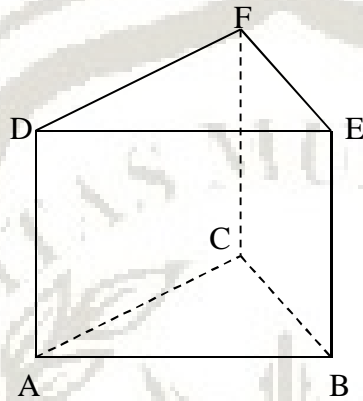
b. Gambarkan sisi alas prisma, yaitu segitiga ABC yang sejajar dan kongruen dengan sisi atas!



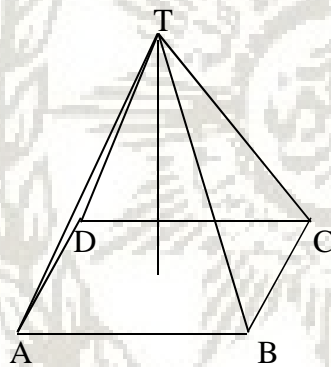
c. Gambarkan rusuk-rusuk yang mengarah dari atas ke bawah, yaitu DA, EB, dan FC



- d. Gambarlah garis putus-putus pada sudut yang terhalang pandangan, yaitu AC, BC, dan FC!



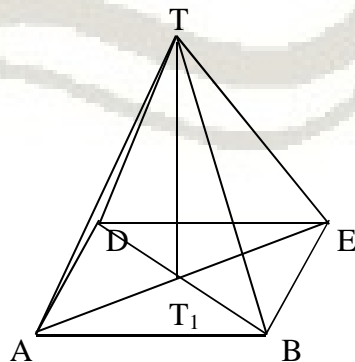
3. Perhatikan gambar dibawah ini!



Dari gambar diatas,

- Disebut apakah bangun limas diatas?
- Tentukan unsur-unsur dari gambar limas tersebut!

Penyelesaian:



a. Disebut apakah bangun limas diatas?
Bangun limas diatas disebut dengan bangun limas T.ABCD

b. Tentukan unsur-unsur dari gambar limas diatas!

Dari gambar prisma diatas didapat bahwa:

- a. Bidang tegaknya yaitu TAB, TBC, TCD, TDA
- b. Bidang alasnya yaitu ABCD
- c. Rusuk tegaknya yaitu TA, TB, TC, TD
- d. Rusuk alasnya yaitu AB, BC, CD, DA
- e. Diagonal bidangnya yaitu AC, BD
- f. Diagonal ruangnya yaitu EC, FD, GA, HB
- g. Bidang diagonalnya yaitu tidak mempunyai bidang diagonal
- h. Tinggi prisma yaitu TT_1



LEMBAR KERJA SISWA 2

Standar Kompetensi : Memahami sifat-sifat kubus, balok, prisma, limas, dan bagian-bagiannya serta menentukan ukurnya

Kompetensi Dasar : Membuat jaring-jaring kubus, balok, prisma, dan limas.

Indikator : Merancang jaring-jaring prisma tegak dan limas tegak.

Tujuan Pembelajaran : Siswa dapat merancang jaring-jaring prisma tegak dan limas tegak.

Materi Pokok : Menggambar prisma tegak dan limas tegak.

Petunjuk :

- Berdoalah sebelum mengerjakan soal.
- Kerjakan soal berikut sesuai dengan kelompok.
- Kerjasamalah dalam mengerjakan dan pastikan semua anggota kelompok mengetahui semua jawaban dari kelompok.

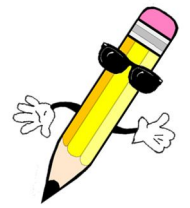
Kelompok :

Nama Anggota kelompok/No.Absen

- 1) (.....)
- 2) (.....)
- 3) (.....)
- 4) (.....)
- 5) (.....)
- 6) (.....)

SOAL

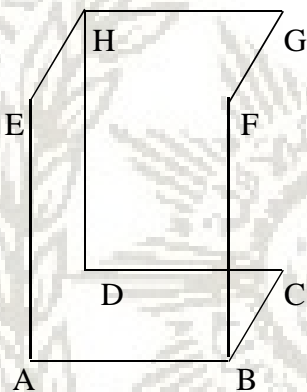
Kerjakan soal-soal berikut ini!



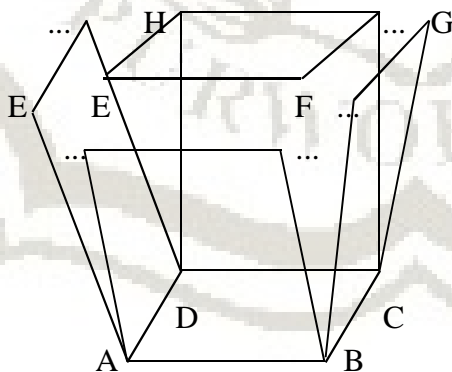
1. Gambarkanlah jaring-jaring prisma tegak segi empat ABCD.EFGH jika dipotong menurut rusuk AE, EH, HD, EF, FB, FG, GC

Penyelesaian:

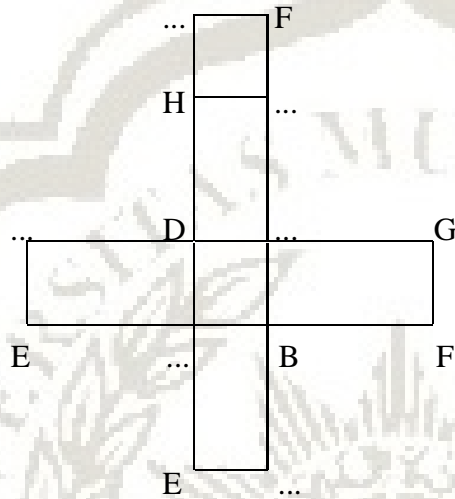
Gambar prisma tegak segi empat ABCD.EFGH



Dari gambar diatas dipotong menurut rusuk AE, ..., ..., ..., ..., FG, ...



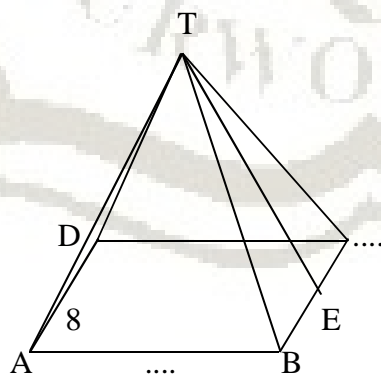
Dari gambar diatas diperoleh gambar jaring-jaring prisma seperti dibawah ini.



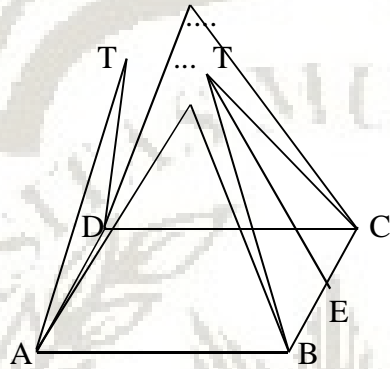
2. Gambarlah jaring-jaring limas tegak segi empat T.ABCD jika dipotong menurut rusuk TA, TB, TC, TD dengan panjang rusuk-rusuk alasnya 8cm, dan panjang rusuk tegaknya 5cm, kemudian tentukan berapa tinggi bidang tegaknya!

Penyelesaian:

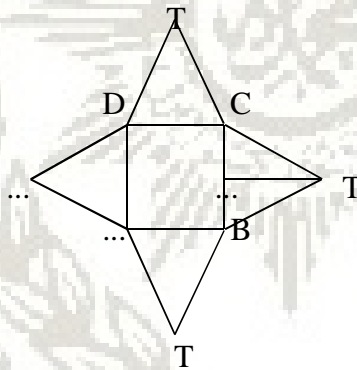
Gambar limas tegak segi empat



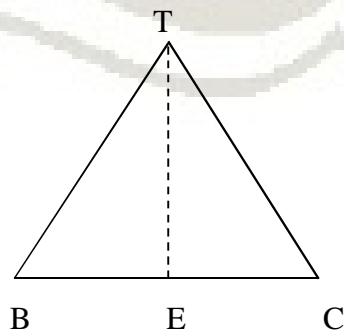
Dari gambar diatas dipotong menurut rusuk TA, TB, TC, TD



Dari gambar di atas maka di peroleh gambar jaring-jaring limas seperti dibawah ini.



Untuk menentukan tinggi bidang tegaknya kita ambil salah satu bidang tegaknya yaitu bidang TBC, jika sudah diketahui panjang $TB = \dots$ cm dan $BC = \dots$ cm.



Tinggi bidang TBC = panjang

Untuk menghitung panjang TE kita menggunakan rumus Teorema Pythagoras yaitu

$$TE^2 = \dots^2 - \dots^2.$$

$$\text{Panjang EC} = \frac{1}{2} \times \dots \\ = \dots \text{cm}$$

$$TE^2 = TC^2 - EC^2.$$

$$= \dots^2 - \dots^2$$

$$= \dots - 16$$

$$TE^2 = \dots$$

$$TE = \sqrt{\dots}$$

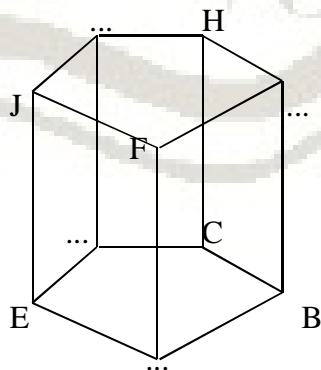
$$TE = \dots \text{ cm}$$

Jadi tinggi bidang tegak atau tinggi TE adalah ...cm.

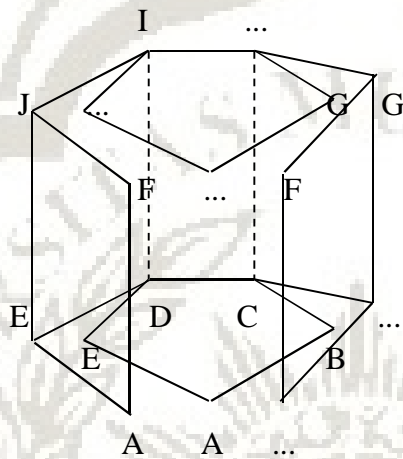
3. Gambarlah jaring-jaring prisma tegak segi lima ABCDE.FGHIJ jika dipotong menurut rusuk AF, FG, GH, AB, BC, FJ, JI, AE, ED dengan panjang rusuk-rusuk alasnya 5cm, dan panjang rusuk tegaknya 10cm, kemudian tentukan total panjang seluruh rusuk prisma!

Penyelesaian:

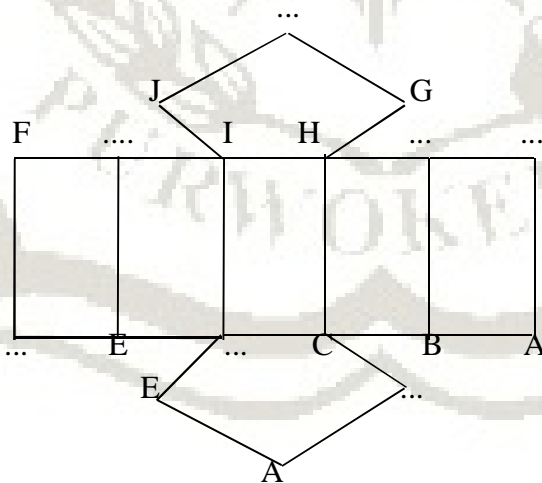
Gambar prisma segi lima ABCDE.



Dari gambar diatas dipotong menurut rusuk AF, ..., ..., AB, ..., ..., JI, AE, ...



Dari gambar di atas maka di peroleh gambar jaring-jaring prisma seperti dibawah ini.



Untuk menentukan total panjang seluruh rusuk prisma sudah diketahui bahwa panjang rusuk-rusuk alasnya ...cm, dan panjang rusuk tegaknyacm. jadi dapat di simpulkan bahwa sebuah prisma segi lima mempunyai 5 rusuk tegak dan $2(5 \times \text{rusuk alas})$.

Dengan kata lain total panjang rusuk pada segi lima adalah:

Panjang total rusuk = 5 (panjang rusuk tegak) + 2 (5 panjang rusuk alas)

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

$$= \dots + 2 (\dots)$$

$$= \dots + \dots$$

$$= \dots \text{cm}$$

Jadi, panjang total rusuk pada prisma tegak segi lima adalah ...cm.

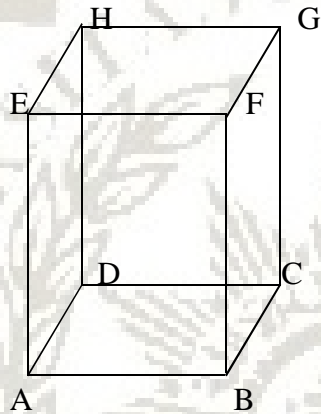


KUNCI JAWABAN SOAL LKS II

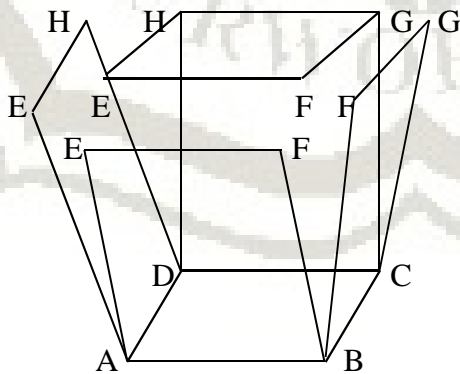
1. Gambarkanlah jaring-jaring prisma tegak segi empat ABCD.EFGH jika dipotong menurut rusuk AE, EH, HD, EF, FB, FG, GC

Penyelesaian:

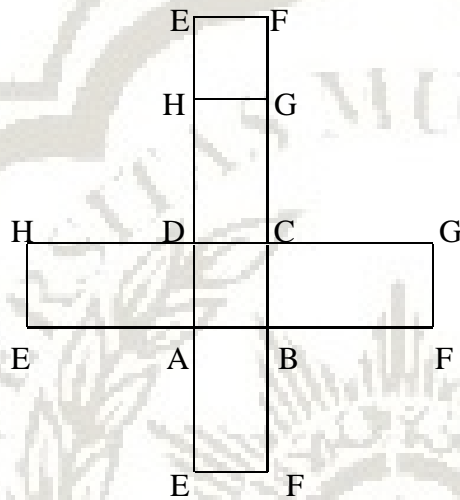
Gambar prisma tegak segi empat ABCD.EFGH



Dari gambar diatas dipotong menurut rusuk AE, EH, HD, EF, FB, FG, GC



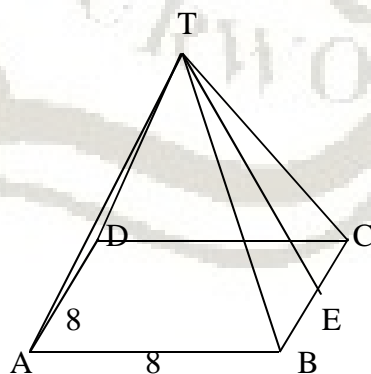
Dari gambar diatas diperoleh gambar jaring-jaring prisma seperti dibawah ini.



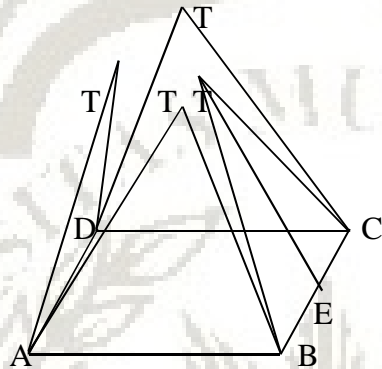
2. Gambarlah jaring-jaring limas tegak segi empat T.ABCD jika dipotong menurut rusuk TA, TB, TC, TD dengan panjang rusuk-rusuk alasnya 8cm, dan panjang rusuk tegaknya 5cm, kemudian tentukan berapa tinggi bidang tegaknya!

Penyelesaian:

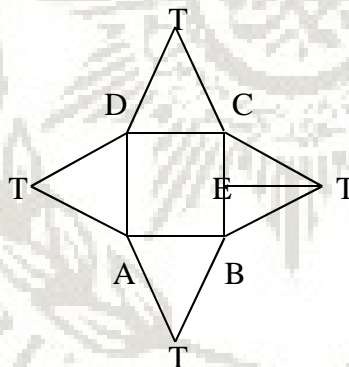
Gambar limas tegak segi empat T.ABCD



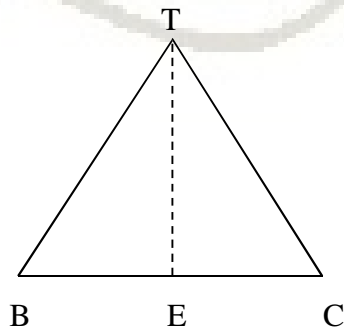
Dari gambar diatas dipotong menurut rusuk TA, TB, TC, TD



Dari gambar di atas maka di peroleh gambar jaring-jaring limas seperti dibawah ini.



Untuk menentukan tinggi bidang tegaknya kita ambil salah satu bidang tegaknya yaitu bidang TBC, jika sudah diketahui panjang $TB = 5$ cm dan $BC = 8$ cm.



Tinggi bidang TBC = panjang TE

Untuk menghitung panjang TE kita menggunakan rumus Teorema Pythagoras yaitu

$$TE^2 = TC^2 - EC^2.$$

$$\begin{aligned} \text{Panjang EC} &= \frac{1}{2} \times 8 \\ &= 4\text{cm} \end{aligned}$$

$$TE^2 = TC^2 - EC^2.$$

$$= 5^2 - 4^2$$

$$= 25 - 16$$

$$TE^2 = 9$$

$$TE = \sqrt{9}$$

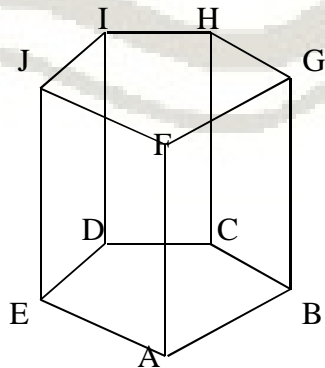
$$TE = 3 \text{ cm}$$

Jadi tinggi bidang tegak atau tinggi TE adalah 3cm.

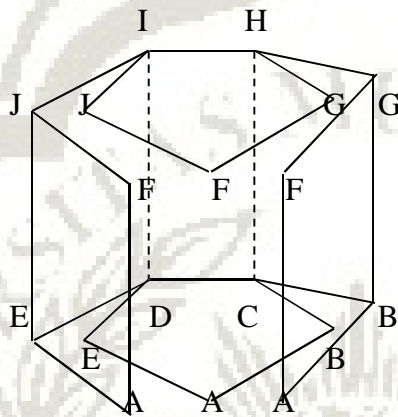
3. Gambarlah jaring-jaring prisma tegak segi lima ABCDE.FGHIJ jika dipotong menurut rusuk AF, FG, GH, AB, BC, FJ, JI, AE, ED dengan panjang rusuk-rusuk alasnya 5cm, dan panjang rusuk tegaknya 10cm, kemudian tentukan total panjang seluruh rusuk prisma!

Penyelesaian:

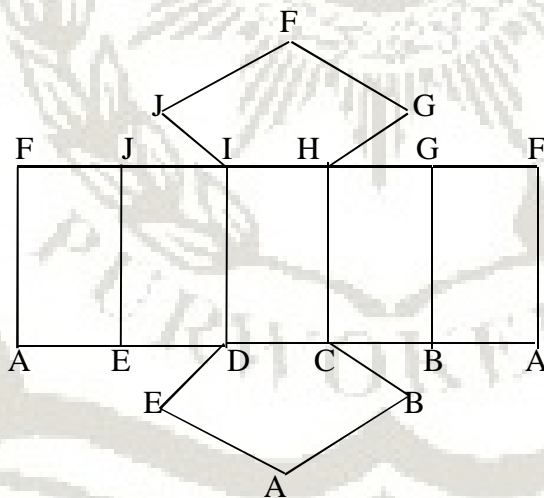
Gambar prisma segi lima ABCDE. FGHIJ



Dari gambar diatas dipotong menurut rusuk AF, FG, GH, AB, BC, FJ, JI, AE, ED



Dari gambar di atas maka di peroleh gambar jaring-jaring prisma seperti dibawah ini.



Untuk menentukan total panjang seluruh rusuk prisma sudah diketahui bahwa panjang rusuk-rusuk alasnya 5cm, dan panjang rusuk tegaknya 10cm. jadi dapat di simpulkan bahwa sebuah prisma segi lima mempunyai 5 rusuk tegak dan 2(5 x rusuk alas).

Dengan kata lain total panjang rusuk pada segi lima adalah:

$$\begin{aligned}\text{Panjang total rusuk} &= 5 (\text{panjang rusuk tegak}) + 2 (5 \text{ panjang rusuk alas}) \\ &= 5 (10) + 2 (5 \times 5) \\ &= 50 + 2 (25) \\ &= 50 + 50 \\ &= 100\text{cm}\end{aligned}$$

Jadi panjang total rusuk pada prisma tegak segi lima adalah 100cm.





LEMBAR KERJA SISWA 3

- Standar Kompetensi** : Memahami sifat-sifat kubus, balok, prisma, limas, dan bagian-bagiannya serta menentukan ukurnya
- Kompetensi Dasar** : Menghitung luas permukaan dan volume kubus, balok, prisma, dan limas
- Indikator** : Menggunakan rumus untuk menghitung luas permukaan prisma tegak dan limas tegak.
- Tujuan Pembelajaran** : Siswa dapat menggunakan rumus untuk menghitung luas permukaan prisma tegak dan limas tegak.
- Materi Pokok** : Menghitung luas permukaan prisma tegak

Petunjuk :

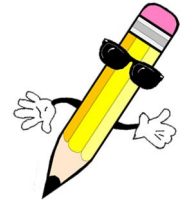
- Berdoalah sebelum mengerjakan soal.
- Kerjakan soal berikut sesuai dengan kelompok.
- Kerjasamalah dalam mengerjakan dan pastikan semua anggota kelompok mengetahui semua jawaban dari kelompok.

Kelompok :

Nama Anggota kelompok/No.Absen

- 1) (.....)
- 2) (.....)
- 3) (.....)
- 4) (.....)
- 5) (.....)
- 6) (.....)

SOAL

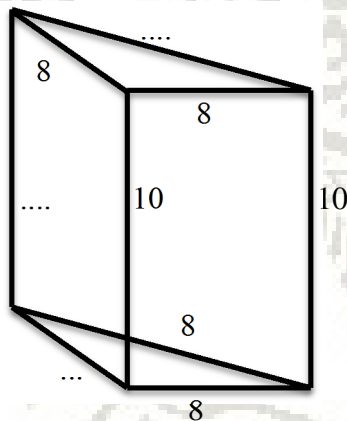


Kerjakan soal-soal berikut ini!

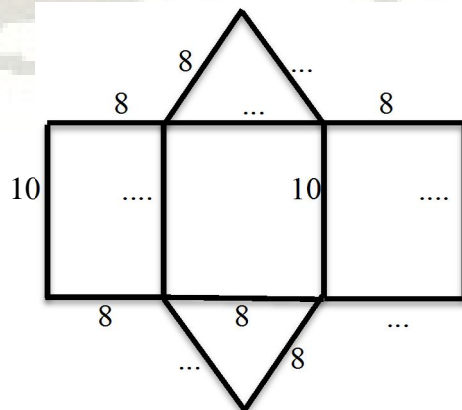
1. Suatu prisma segitiga, dengan alas berbentuk segitiga sama sisi dengan panjang rusuk alasnya 8cm. Jika tinggi prisma 10cm, hitunglah luas prisma tersebut!

Penyelesaian:

Dari soal diatas diketahui suatu prisma segitiga dengan alas berbentuk segitiga sama sisi dengan panjang rusuk alasnya ...cm dan tinggi prisma ...cm, maka dapat digambarkan seperti gambar dibawah ini:



Dari gambar diatas untuk lebih memperjelas kembali kita buat jaring-jaringnya seperti dibawah ini:



Dari gambar diatas untuk menghitung luas prisma yaitu:

Luas prisma = luas prisma

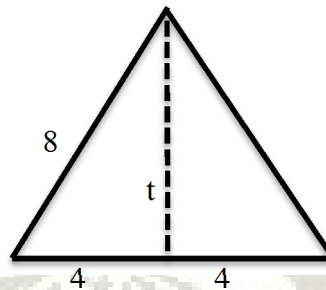
Luas permukaan prisma adalah tiga kali luas persegi panjang yang kongruen dan dua kali luas segitiga sama sisi yang kongruen.

$$L = 3 (... \times l) + 2 \left(\frac{1}{2} \times ... \times t \right)$$

t = tinggi prisma

perhatikan segitiga disamping!

$$\begin{aligned} t &= \sqrt{...^2 - ...^2} \\ &= \sqrt{... - ...} \\ &= \sqrt{...} \\ &= \sqrt{... \times 3} \\ &= 4\sqrt{...} \\ &= ... \text{ cm} \end{aligned}$$



$$L = 3 (p \times l) + 2 \left(\frac{1}{2} \times a \times t \right)$$

$$L = ... (... \times ...) + ... \left(\frac{1}{2} \times ... \times ... \right)$$

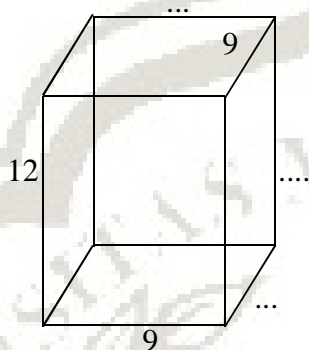
$$\begin{aligned} &= ... + ... \\ &= ... \text{cm}^2 \end{aligned}$$

Jadi, untuk luas permukaan prismanya adalahcm².

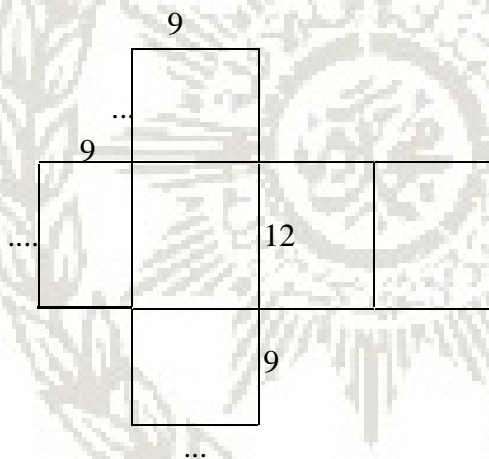
2. Suatu prisma segiempat, dengan alas berbentuk persegi dengan panjang rusuk alasnya 9cm. Jika tinggi prisma 12cm, hitunglah luas prisma tersebut!

Penyelesaian:

Dari soal diatas diketahui suatu prisma segiempat dengan alas berbentuk persegi dengan panjang rusuk alasnya ...cm dan tinggi prismacm, maka dapat digambarkan seperti gambar dibawah ini:



Dari gambar diatas untuk lebih memperjelas kembali kita buat jaring-jaringnya seperti dibawah ini:



Dari gambar diatas untuk menghitung luas prisma yaitu:

Luas prisma = luas ... prisma

Luas permukaan prisma adalah empat kali luas persegi panjang yang kongruen dan dua kali luas persegi yang kongruen.

Untuk menghitung luas,

$$L = 4 (... \times l) + 2 (... \times s)$$

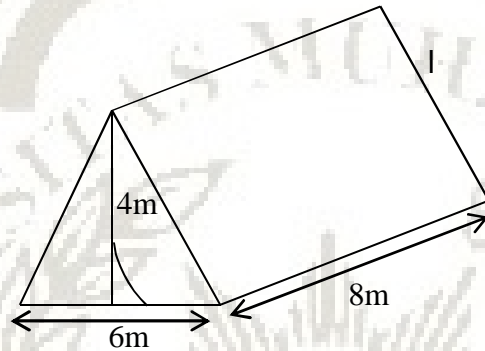
$$L = ... (... \times ...) + ... (... \times ...)$$

$$= ... + ...$$

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

Jadi, untuk luas permukaan prismanya adalah $... \text{cm}^2$

3. Bagian atas tenda berbentuk prisma seperti gambar dibawah ini.
Berapakah luas kain minimal yang digunakan untuk membuat bagian atas tenda itu?



Penyelesaian:

Tenda terdiri dari dua segitiga kongruen untuk depan dan belakang serta dua persegi panjang untuk atap tenda.

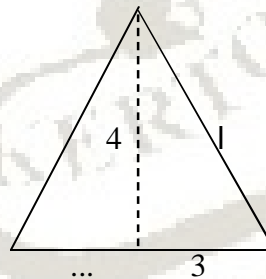
Luas kain = 2 luas segitiga + 2 luas persegi panjang

$$= 2 \left(\frac{1}{2} \times \dots \times t \right) + 2 (\dots \times l)$$

l = lebar persegi panjang

Perhatikan gambar segitiga disamping!

$$\begin{aligned} l &= \sqrt{\dots^2 + \dots^2} \\ &= \sqrt{\dots + \dots} \\ &= \sqrt{\dots} \\ &= \dots \end{aligned}$$



$$\begin{aligned} \text{Luas kain} &= 2 \left(\frac{1}{2} \times a \times t \right) + 2 (p \times l) \\ &= \dots \left(\frac{1}{2} \times \dots \times \dots \right) + \dots (\dots \times \dots) \\ &= \dots + \dots \\ &= \dots \text{m}^2 \end{aligned}$$

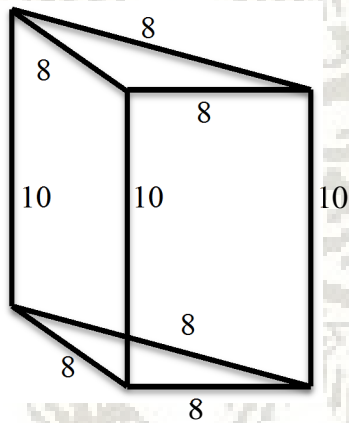
Jadi, luas kain minimal yang digunakan untuk membuat bagian atas tenda itu adalah $\dots \text{m}^2$

KUNCI JAWABAN SOAL LKS III

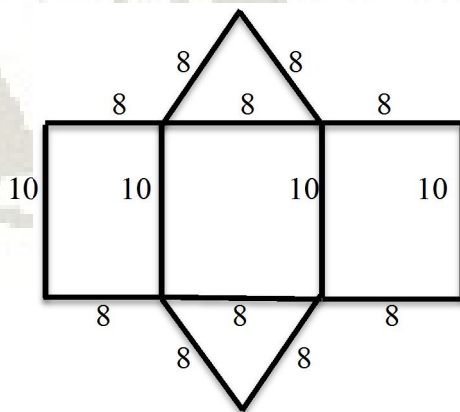
1. Suatu prisma segitiga, dengan alas berbentuk segitiga sama sisi dengan panjang rusuk alasnya 8cm. Jika tinggi prisma 10cm, hitunglah luas prisma tersebut!

Penyelesaian:

Dari soal diatas diketahui suatu prisma segitiga dengan alas berbentuk segitiga sama sisi dengan panjang rusuk alasnya 8cm dan tinggi prisma 10cm, maka dapat digambarkan seperti gambar dibawah ini:



Dari gambar diatas untuk lebih memperjelas kembali kita buat jaring-jaringnya seperti dibawah ini:



Dari gambar diatas untuk menghitung luas prisma yaitu:

Luas prisma = luas permukaan prisma

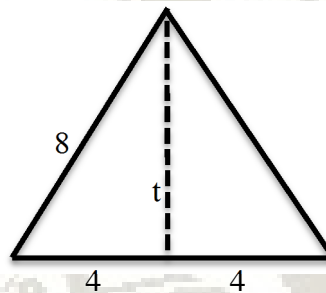
Luas permukaan prisma adalah tiga kali luas persegi panjang yang kongruen dan dua kali luas segitiga sama sisi yang kongruen.

$$L = 3 (p \times l) + 2 \left(\frac{1}{2} \times a \times t \right)$$

t = tinggi prisma

perhatikan segitiga disamping!

$$\begin{aligned} t &= \sqrt{8^2 - 4^2} \\ &= \sqrt{64 - 16} \\ &= \sqrt{48} \\ &= \sqrt{16 \times 3} \\ &= 4\sqrt{3} \\ &= 6,9 \text{ cm} \end{aligned}$$



$$L = 3 (p \times l) + 2 \left(\frac{1}{2} \times a \times t \right)$$

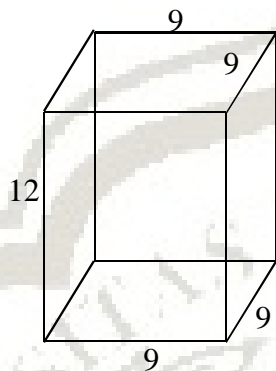
$$\begin{aligned} L &= 3 (10 \times 8) + 2 \left(\frac{1}{2} \times 8 \times 6,9 \right) \\ &= 240 + 55,2 \\ &= 295,2 \text{ cm}^2 \end{aligned}$$

Jadi, untuk luas permukaan prismanya adalah $295,2 \text{ cm}^2$.

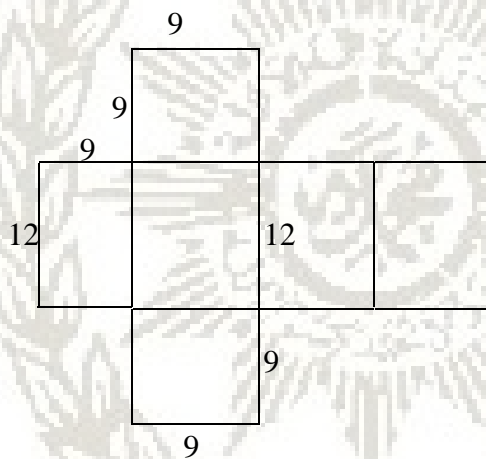
2. Suatu prisma segiempat, dengan alas berbentuk persegi dengan panjang rusuk alasnya 9cm. Jika tinggi prisma 12cm, hitunglah luas prisma tersebut!

Penyelesaian:

Dari soal diatas diketahui suatu prisma segiempat dengan alas berbentuk persegi dengan panjang rusuk alasnya 9cm dan tinggi prisma 12cm, maka dapat digambarkan seperti gambar dibawah ini:



Dari gambar diatas untuk lebih memperjelas kembali kita buat jaring-jaringnya seperti dibawah ini:



Dari gambar diatas untuk menghitung luas prisma yaitu:

Luas prisma = luas permukaan prisma

Luas permukaan prisma adalah empat kali luas persegi panjang yang kongruen dan dua kali luas persegi yang kongruen.

Untuk menghitung luas,

$$L = 4 (p \times l) + 2 (s \times s)$$

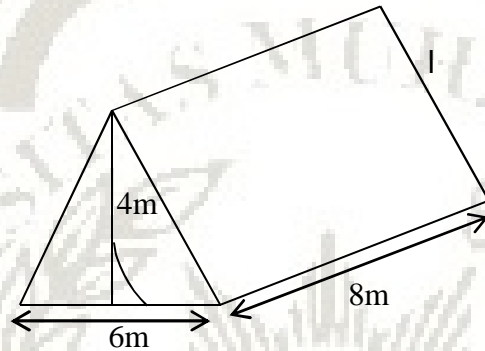
$$L = 4 (12 \times 9) + 2 (9 \times 9)$$

$$= 432 + 162$$

$$= 594\text{cm}^2$$

Jadi, untuk luas permukaan prismanya adalah 594cm^2

3. Bagian atas tenda berbentuk prisma seperti gambar dibawah ini.
Berapakah luas kain minimal yang digunakan untuk membuat bagian atas tenda itu?



Penyelesaian:

Tenda terdiri dari dua segitiga kongruen untuk depan dan belakang serta dua persegi panjang untuk atap tenda.

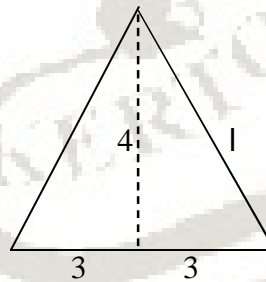
Luas kain = 2 luas segitiga + 2 luas persegi panjang

$$= 2 \left(\frac{1}{2} \times a \times t \right) + 2 (p \times l)$$

l = lebar persegi panjang

Perhatikan gambar segitiga disamping!

$$\begin{aligned} l &= \sqrt{4^2 + 3^2} \\ &= \sqrt{16 + 9} \\ &= \sqrt{25} \\ &= 5 \end{aligned}$$



$$\begin{aligned} \text{Luas kain} &= 2 \left(\frac{1}{2} \times a \times t \right) + 2 (p \times l) \\ &= 2 \left(\frac{1}{2} \times 6 \times 4 \right) + 2 (8 \times 5) \\ &= 24 + 80 \\ &= 104\text{m}^2 \end{aligned}$$

Jadi, luas kain minimal yang digunakan untuk membuat bagian atas tenda itu adalah 104 m^2



LEMBAR KERJA SISWA 4

- Standar Kompetensi** : Memahami sifat-sifat kubus, balok, prisma, limas, dan bagian-bagiannya serta menentukan ukurnya
- Kompetensi Dasar** : Menghitung luas permukaan dan volume kubus, balok, prisma, dan limas
- Indikator** : Menggunakan rumus untuk menghitung luas permukaan prisma tegak dan limas tegak.
- Tujuan Pembelajaran** : Siswa dapat menggunakan rumus untuk menghitung luas permukaan prisma tegak dan limas tegak.
- Materi Pokok** : Menghitung luas permukaan limas tegak

Petunjuk :

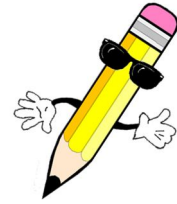
- Berdoalah sebelum mengerjakan soal.
- Kerjakan soal berikut sesuai dengan kelompok.
- Kerjasamalah dalam mengerjakan dan pastikan semua anggota kelompok mengetahui semua jawaban dari kelompok.

Kelompok :

Nama Anggota kelompok/No.Absen

- 1) (.....)
- 2) (.....)
- 3) (.....)
- 4) (.....)
- 5) (.....)
- 6) (.....)

SOAL

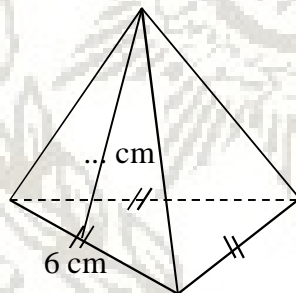


Kerjakan soal-soal berikut ini!

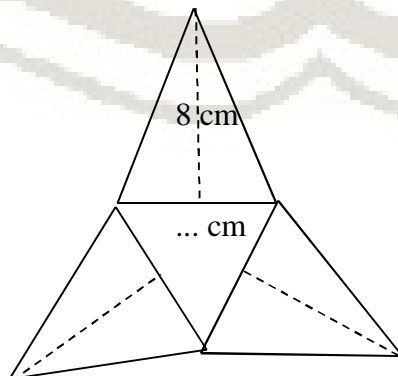
1. Gambarlah limas segitiga dengan alas berbentuk segitiga sama sisi dengan panjang rusuk alas 6 cm dan apotema/tinggi bidang tegaknya 8 cm. Buatlah jaring-jaring limas itu dan hitunglah luas sisinya!

Penyelesaian:

Gambar limas

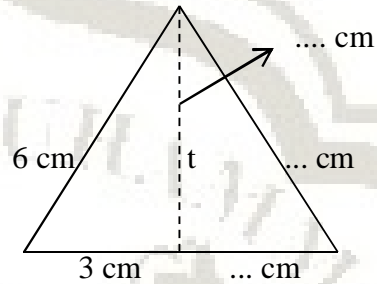


Dari gambar diatas dibuat jaring-jaring seperti dibawah ini.



Untuk mencari luas alas limas perhatikan gambar dibawah ini!

$$\begin{aligned}
 t &= \sqrt{\dots^2 - \dots^2} \\
 &= \sqrt{\dots - \dots} \\
 &= \sqrt{\dots} \\
 &= \dots \text{ cm}
 \end{aligned}$$



Dari gambar diatas untuk mencari luas limas yaitu:

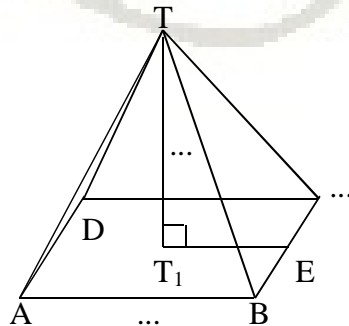
$$\begin{aligned}
 \text{Luas limas} &= \text{jumlah } \dots \text{ jaring limas} \\
 &= \text{luas } \dots + 3 \times (\text{luas } \dots) \\
 &= \left(\frac{1}{2} \times \dots \times t\right) + \dots \times \left(\frac{1}{2} \times a \times \dots\right) \\
 &= \left(\frac{1}{2} \times \dots \times \dots\right) + \dots \times \left(\frac{1}{2} \times \dots \times \dots\right) \\
 &= \dots + (\dots \times \dots) \\
 &= \dots + \dots \\
 &= \dots \text{ cm}^2
 \end{aligned}$$

Jadi, luas sisi limas adalah $\dots \text{ cm}^2$

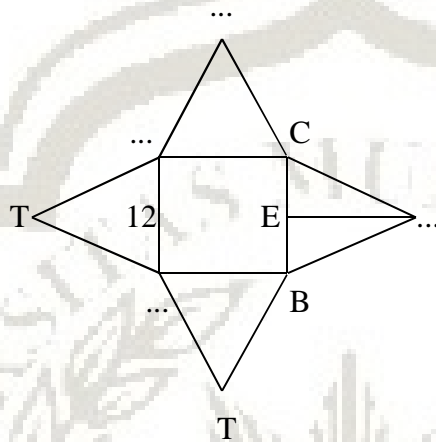
2. Suatu limas yang alasnya berbentuk persegi dengan panjang sisi = 12 cm, tingginya = 8 cm.
 - a. Sketsalah limas itu!
 - b. Sketsalah pula jaring-jaringnya!
 - c. Berapakah luas limas tersebut?

Penyelesaian:

- a. Gambar limas segiempat T.ABCD.



b. Dari gambar diatas dibuat jaring-jaring seperti gambar dibawah ini.



c. Untuk mencari luas perhatikan gambar segitiga disamping!

ΔTT_1E siku-siku di sudut T_1

$$T_1E = \frac{1}{2} \times AB = \frac{1}{2} \times \dots = \dots \text{ cm}$$

$$TT_1 = \text{tinggi limas} = \dots \text{ cm}$$

$$TE^2 = T_1E^2 + TT_1^2$$

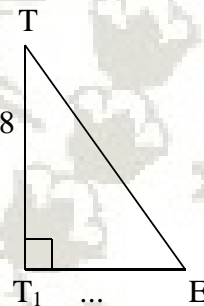
$$= \dots^2 + \dots^2$$

$$= \dots + \dots$$

$$= \dots$$

$$TE = \sqrt{\dots}$$

$$TE = \dots \text{ cm}$$



$$\text{Luas sisi } \Delta BCT = \frac{1}{2} \times \dots \times \text{tinggi}$$

$$= \frac{1}{2} \times BC \times \dots$$

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

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

$$\text{Luas persegi } \dots = \dots \times \text{sisi}$$

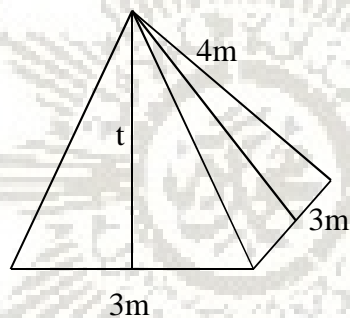
$$= \dots \times \dots$$

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

$$\begin{aligned}
 \text{Luas limas} &= \text{luas alas} + 4 (\text{luas sisi tegak}) \\
 &= \dots + \dots (\dots) \\
 &= \dots + \dots \\
 &= \dots \text{ cm}^2
 \end{aligned}$$

Jadi, luas limasnya adalah ... cm²

3. Sebuah tenda berbentuk limas seperti gambar dibawah ini. Berapa meter persegi kain minimal yang dibutuhkan untuk membuat bagian atas tenda itu?

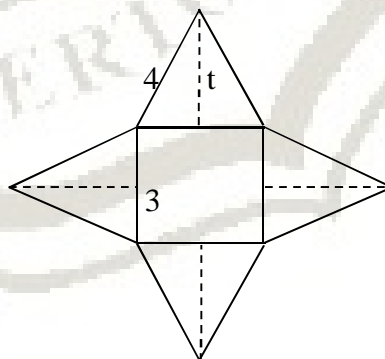


Penyelesaian:

Bila di gambar jaring-jaring tenda itu akan didapat bentuk seperti berikut.

Dari gambar diatas menunjukan luas kain minimal yang dibutuhkan.

$$\begin{aligned}
 t &= \sqrt{\dots^2 - (\dots)^2} \\
 &= \sqrt{\dots - \dots} \\
 &= \sqrt{\dots} \\
 &= \dots
 \end{aligned}$$



$$\begin{aligned}
 \text{Luas sisi tegak} &= \frac{1}{2} \times \dots \times t \\
 &= \frac{1}{2} \times \dots \times \dots \\
 &= \dots
 \end{aligned}$$

Kain yang dibutuhkan = 4 x luas sisi tegak

$$= \dots \times \dots$$

$$= \dots \text{ m}^2$$

Jadi, kain minimal yang dibutuhkan untuk membuat bagian atas tenda adalah $\dots \text{ m}^2$

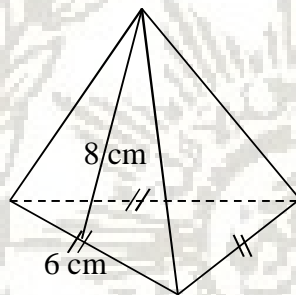


KUNCI JAWABAN SOAL LKS IV

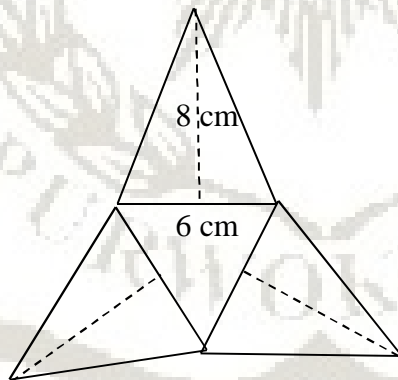
1. Gambarlah limas segitiga dengan alas berbentuk segitiga sama sisi dengan panjang rusuk alas 6 cm dan apotema/tinggi bidang tegaknya 8 cm. Buatlah jaring-jaring limas itu dan hitunglah luas sisinya!

Penyelesaian:

Gambar limas segitiga.

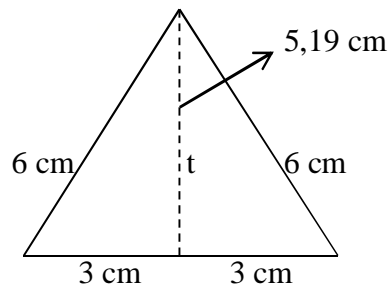


Dari gambar diatas dibuat jaring-jaring seperti dibawah ini.



Untuk mencari luas alas limas perhatikan gambar disamping!

$$\begin{aligned}t &= \sqrt{6^2 - 3^2} \\ &= \sqrt{36 - 9} \\ &= \sqrt{27} \\ &= 5,19 \text{ cm}\end{aligned}$$



Dari gambar diatas untuk mencari luas limas yaitu:

Luas limas = jumlah sisi-sisi pada jaring limas

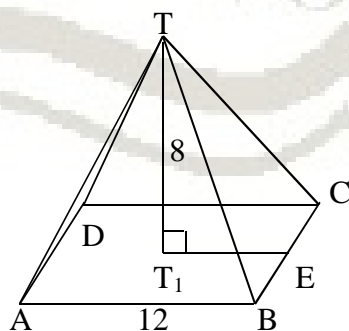
$$\begin{aligned} &= \text{luas alas} + 3 \times (\text{luas segitiga}) \\ &= \left(\frac{1}{2} \times a \times t\right) + 3 \times \left(\frac{1}{2} \times a \times t\right) \\ &= \left(\frac{1}{2} \times 6 \times 5,19\right) + 3 \times \left(\frac{1}{2} \times 6 \times 8\right) \\ &= 15,57 + (3 \times 24) \\ &= 15,57 + 72 \\ &= 87,52 \text{ cm}^2 \end{aligned}$$

Jadi, luas sisi limas adalah $87,52 \text{ cm}^2$

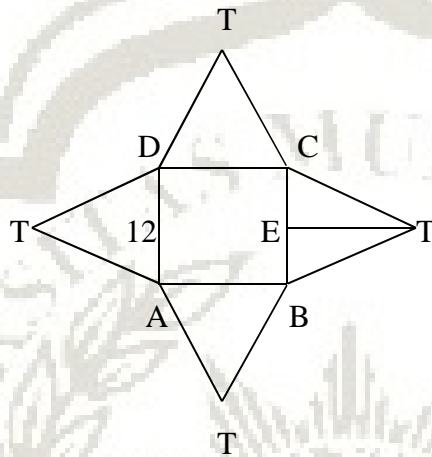
2. Suatu limas yang alasnya berbentuk persegi dengan panjang sisi = 12 cm, tingginya = 8 cm.
 - a. Sketsalah limas itu!
 - b. Sketsalah pula jaring-jaringnya!
 - c. Berapakah luas limas tersebut?

Penyelesaian:

- a. Gambar limas segiempat.



b. Dari gambar diatas dibuat jaring-jaring seperti gambar dibawah ini.



c. Untuk mencari luas perhatikan gambar segitiga disamping!

$\triangle TT_1E$ siku-siku di sudut T_1

$$T_1E = \frac{1}{2} \times AB = \frac{1}{2} \times 12 = 6 \text{ cm}$$

$$TT_1 = \text{tinggi limas} = 8 \text{ cm}$$

$$TE^2 = T_1E^2 + TT_1^2$$

$$= 6^2 + 8^2$$

$$= 36 + 64$$

$$= 100$$

$$TE = \sqrt{100}$$

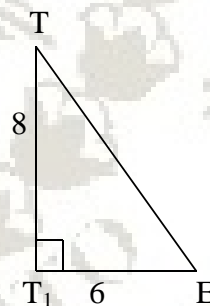
$$TE = 10 \text{ cm}$$

$$\text{Luas sisi } \triangle BCT = \frac{1}{2} \times \text{alas} \times \text{tinggi}$$

$$= \frac{1}{2} \times BC \times TE$$

$$= \frac{1}{2} \times 12 \times 10$$

$$= 60 \text{ cm}^2$$



$$\text{Luas persegi ABCD} = \text{sisi} \times \text{sisi}$$

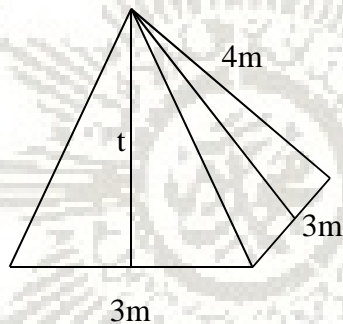
$$= 12 \times 12$$

$$= 144 \text{ cm}^2$$

$$\begin{aligned}
 \text{Luas limas} &= \text{luas alas} + 4 (\text{luas sisi tegak}) \\
 &= 144 + 4 (60) \\
 &= 144 + 240 \\
 &= 384 \text{ cm}^2
 \end{aligned}$$

Jadi, luas limasnya adalah 384 cm^2

3. Sebuah tenda berbentuk limas seperti gambar dibawah ini. Berapa meter persegi kain minimal yang dibutuhkan untuk membuat bagian atas tenda itu?

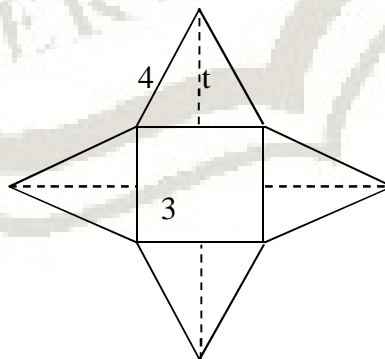


Penyelesaian:

Bila di gambar jaring-jaring tenda itu akan didapat bentuk seperti berikut.

Dari gambar diatas menunjukkan luas kain minimal yang dibutuhkan.

$$\begin{aligned}
 t &= \sqrt{4^2 - (1,5)^2} \\
 &= \sqrt{16 - 2,25} \\
 &= \sqrt{13,75} \\
 &= 3,7
 \end{aligned}$$



$$\begin{aligned}
 \text{Luas sisi tegak} &= \frac{1}{2} \times a \times t \\
 &= \frac{1}{2} \times 3 \times 3,7 \\
 &= 5,55
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{Kain yang dibutuhkan} &= 4 \times \text{luas sisi tegak} \\ &= 4 \times 5,55 \\ &= 22,2 \text{ m}^2\end{aligned}$$

Jadi, kain minimal yang dibutuhkan untuk membuat bagian atas tenda adalah $22,2 \text{ m}^2$





LEMBAR KERJA SISWA 5

- Standar Kompetensi** : Memahami sifat-sifat kubus, balok, prisma, limas, dan bagian-bagiannya serta menentukan ukurnya
- Kompetensi Dasar** : Menghitung luas permukaan dan volume kubus, balok, prisma, dan limas
- Indikator** : Menggunakan rumus untuk menghitung volume prisma tegak dan limas tegak.
- Tujuan Pembelajaran** : Siswa dapat menggunakan rumus untuk menghitung volume prisma tegak dan limas tegak.
- Materi Pokok** : Menentukan dan menghitung volume prisma tegak

Petunjuk :

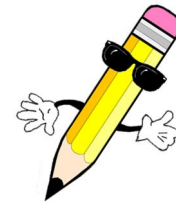
- Berdoalah sebelum mengerjakan soal.
- Kerjakan soal berikut sesuai dengan kelompok.
- Kerjasamalah dalam mengerjakan dan pastikan semua anggota kelompok mengetahui semua jawaban dari kelompok.

Kelompok :

Nama Anggota kelompok/No.Absen

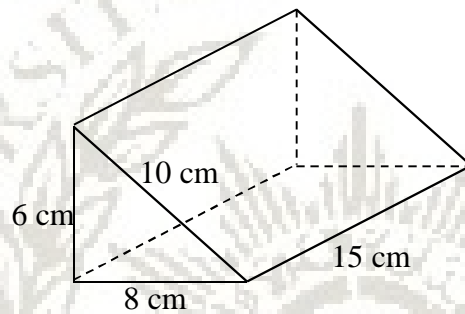
- 1) (.....)
- 2) (.....)
- 3) (.....)
- 4) (.....)
- 5) (.....)
- 6) (.....)

SOAL



Kerjakan soal-soal berikut ini!

1. Carilah volume prisma dari gambar berikut!

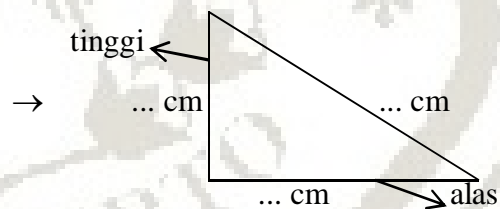


Penyelesaian:

Dari gambar diatas dapat dilihat bahwa alas prisma berbentuk segitiga siku-siku.

Untuk mencari luas alas yaitu:

$$\begin{aligned}\text{Luas alas} &= L_a = \frac{1}{2} \times \dots \times t \\ &= \frac{1}{2} \times \dots \times \dots \\ &= \dots \text{ cm}^2\end{aligned}$$



$$\text{tinggi} = \dots \text{ cm}$$

Kemudian untuk mencari volume prisma yaitu:

$$\text{Volume} = \text{Luas alas} \times \text{tinggi}$$

$$= \dots \times \dots$$

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

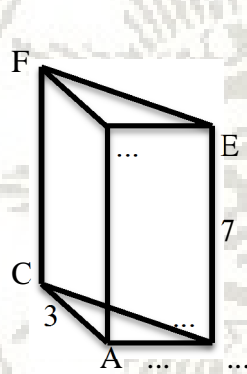
Jadi, volume prisma dari gambar diatas adalah $\dots \text{ cm}^3$

2. Alas sebuah prisma berbentuk segitiga siku-siku, dengan panjang sisi masing-masing 3 cm, 4 cm, dan 5 cm. Tinggi prisma = 7 cm. Jika panjang sisi alasnya diperbesar menjadi 9 cm, 12 cm, dan 15 cm, tentukan:
- Besar perubahan volume prisma!
 - Perbandingan volume prisma sebelum dan sesudah diperbesar!

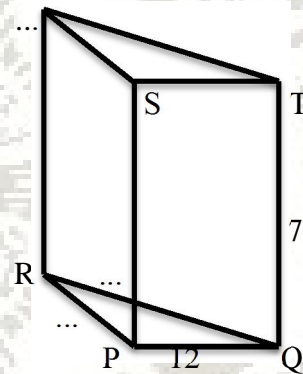
Penyelesaian:

Dari penjelasan diatas dapat digambarkan dua prisma yang berbeda yaitu seperti gambar dibawah ini.

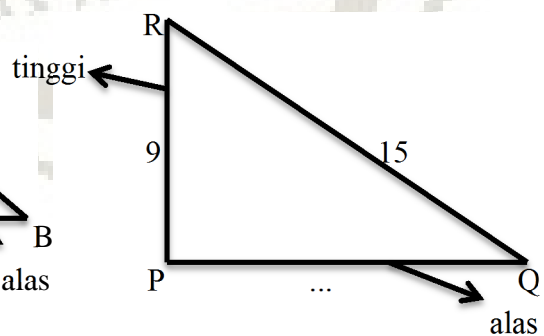
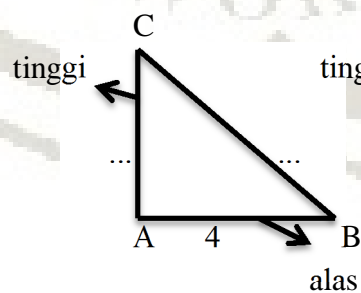
Prisma semula



prisma setelah diperbesar



- Ket:
- Prisma semula siku-siku di sudut A dan sudut ...
 - Prisma setelah diperbesar siku-siku di sudut ... dan sudut S



a. Untuk mencari besar perubahan prisma yaitu:

$$\begin{aligned}\text{Besar perubahan volume prisma} &= \text{volume setelah diperbesar} - \text{volume semula} \\ &= (\text{luas alas} \times \text{tinggi}) - (\text{luas alas} \times \text{tinggi}) \\ &= \left(\left(\frac{1}{2} \times \dots \times \dots\right) \times \dots\right) - \left(\left(\frac{1}{2} \times \dots \times \dots\right) \times \dots\right) \\ &= (\dots \times \dots) - (\dots \times \dots) \\ &= \dots - \dots \\ &= \dots \text{ cm}^3\end{aligned}$$

Jadi, besar perubahan volume prisma yaitu sebesar ... cm³

b. Untuk mencari perbandingan sudah sudah diketahui,

$$\begin{aligned}\text{Volume prisma semula} &= (\text{luas alas} \times \text{tinggi}) \\ &= \left(\left(\frac{1}{2} \times \dots \times \dots\right) \times \dots\right) \\ &= (\dots \times \dots) \\ &= \dots \text{ cm}^3\end{aligned}$$

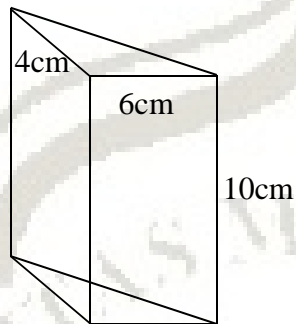
$$\begin{aligned}\text{Volume prisma setelah diperbesar} &= (\text{luas alas} \times \text{tinggi}) \\ &= \left(\left(\frac{1}{2} \times \dots \times \dots\right) \times \dots\right) \\ &= (\dots \times \dots) \\ &= \dots \text{ cm}^3\end{aligned}$$

Untuk perbandingannya yaitu:

$$\begin{aligned}V_{(\text{sebelum})} : V_{(\text{sesudah})} &= \dots \text{ cm}^3 : \dots \text{ cm}^3 \\ &= \dots : \dots\end{aligned}$$

Jadi, perbandingan volume prisma sebelum dan sesudah diperbesar adalah ... : ...

3. Suatu perusahaan air minum mengemas produknya yang berupa susu dalam kotak berbentuk balok dengan ukuran 6 cm x 4 cm x 10 cm. Agar menarik minat pembeli, perusahaan itu mengeluarkan produk susu dengan harga sama, tetapi kemasannya berbeda. Kemasannya berbentuk prisma segitiga siku-siku seperti gambar dibawah ini.

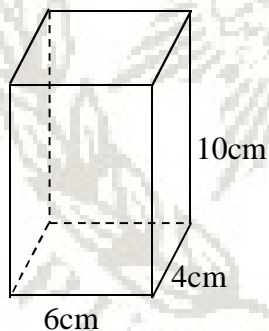


Dari gambar diatas, apakah volume susu dalam kedua kemasan itu sama?

Penyelesaian:

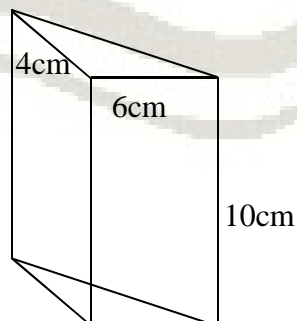
Kita misalkan volume kemasan susu berbentuk balok V_1 dan volume kemasan susu berbentuk prisma segitiga siku-siku adalah V_2 .

Kemasan susu berbentuk balok.



$$\begin{aligned} \text{Volume} &= \dots \times l \times \dots \\ &= \dots \times \dots \times \dots \\ &= \dots \text{ cm}^3 \end{aligned}$$

Kemasan susu berbentuk prisma segitiga siku-siku



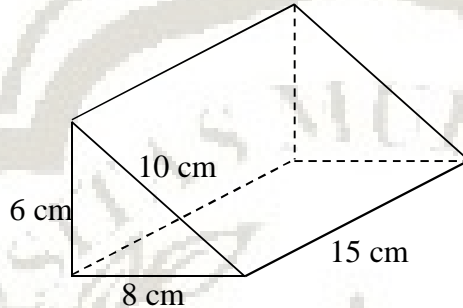
$$\begin{aligned} \text{volume} &= \text{Luas alas} \times \text{tinggi} \\ &= \left(\frac{1}{2} \times \dots \times t\right) \times \dots \\ &= \left(\frac{1}{2} \times \dots \times \dots\right) \times \dots \\ &= \dots \times \dots \\ &= \dots \text{ cm}^3 \end{aligned}$$

Dari hasil diatas didapat bahwa $V_1 \neq V_2$

Karena $V_1 > V_2$, sehingga volume kedua kemasan

KUNCI JAWABAN SOAL LKS V

1. Carilah volume prisma dari gambar berikut!

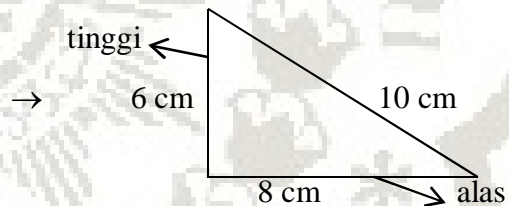


Penyelesaian:

Dari gambar diatas dapat dilihat bahwa alas prisma berbentuk segitiga siku-siku.

Untuk mencari luas alas yaitu:

$$\begin{aligned}\text{Luas alas} &= L_a = \frac{1}{2} \times a \times t \\ &= \frac{1}{2} \times 8 \times 6 \\ &= 24 \text{ cm}^2\end{aligned}$$



$$\text{tinggi} = 15 \text{ cm}$$

Kemudian untuk mencari volume prisma yaitu:

$$\begin{aligned}\text{Volume} &= \text{Luas alas} \times \text{tinggi} \\ &= 24 \times 15 \\ &= 360 \text{ cm}^3\end{aligned}$$

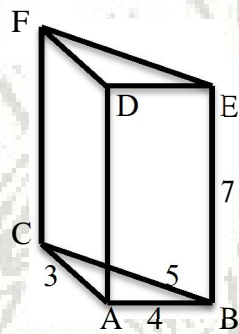
Jadi, volume prisma dari gambar diatas adalah 360 cm^3

2. Alas sebuah prisma berbentuk segitiga siku-siku, dengan panjang sisi masing-masing 3 cm, 4 cm, dan 5 cm. Tinggi prisma = 7 cm. Jika panjang sisi alasnya diperbesar menjadi 9 cm, 12 cm, dan 15 cm, tentukan:
- Besar perubahan volume prisma!
 - Perbandingan volume prisma sebelum dan sesudah diperbesar!

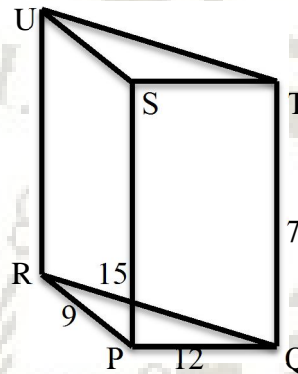
Penyelesaian:

Dari penjelasan diatas dapat digambarkan dua prisma yang berbeda yaitu seperti gambar dibawah ini.

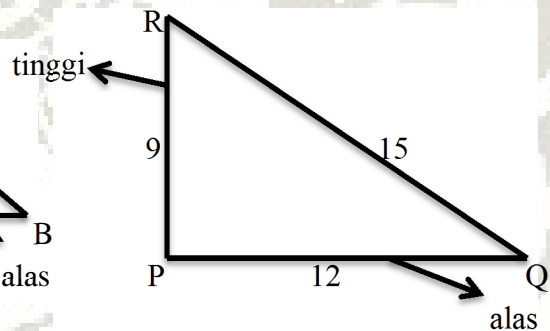
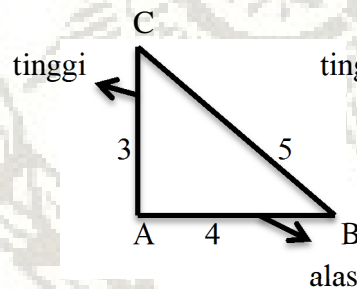
Prisma semula



prisma setelah diperbesar



- Ket:
- Prisma semula siku-siku di sudut A dan sudut D
 - Prisma setelah diperbesar siku-siku di sudut P dan sudut S



a. Untuk mencari besar perubahan prisma yaitu:

Besar perubahan volume prisma = volume setelah diperbesar – volume semula

$$= (\text{luas alas} \times \text{tinggi}) - (\text{luas alas} \times \text{tinggi})$$

$$= \left(\left(\frac{1}{2} \times 12 \times 9\right) \times 7\right) - \left(\left(\frac{1}{2} \times 4 \times 3\right) \times 7\right)$$

$$= (54 \times 7) - (6 \times 7)$$

$$= 378 - 42$$

$$= 336 \text{ cm}^3$$

Jadi, besar perubahan volume prisma yaitu sebesar 336 cm^3

b. Untuk mencari perbandingan sudah sudah diketahui,

$$\begin{aligned}\text{Volume prisma semula} &= (\text{luas alas} \times \text{tinggi}) \\ &= \left(\left(\frac{1}{2} \times 4 \times 3\right) \times 7\right) \\ &= (6 \times 7) \\ &= 42 \text{ cm}^3\end{aligned}$$

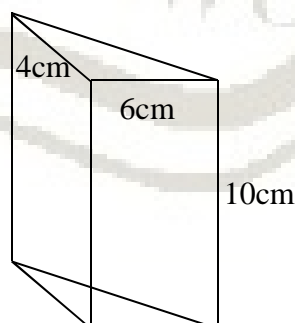
$$\begin{aligned}\text{Volume prisma setelah diperbesar} &= (\text{luas alas} \times \text{tinggi}) \\ &= \left(\left(\frac{1}{2} \times 12 \times 9\right) \times 7\right) \\ &= (54 \times 7) \\ &= 378 \text{ cm}^3\end{aligned}$$

Untuk perbandingannya yaitu:

$$\begin{aligned}V_{(\text{sebelum})} : V_{(\text{sesudah})} &= 42 \text{ cm}^3 : 378 \text{ cm}^3 \\ &= 1 : 9\end{aligned}$$

Jadi, perbandingan volume prisma sebelum dan sesudah diperbesar adalah 1 : 9

3. Suatu perusahaan air minum mengemas produknya yang berupa susu dalam kotak berbentuk balok dengan ukuran 6 cm x 4 cm x 10 cm. Agar menarik minat pembeli, perusahaan itu mengeluarkan produk susu dengan harga sama, tetapi kemasannya berbeda. Kemasannya berbentuk prisma segitiga siku-siku seperti gambar dibawah ini.

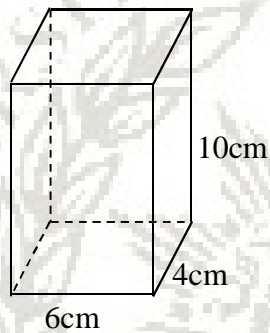


Dari gambar diatas, apakah volume susu dalam kedua kemasan itu sama?

Penyelesaian:

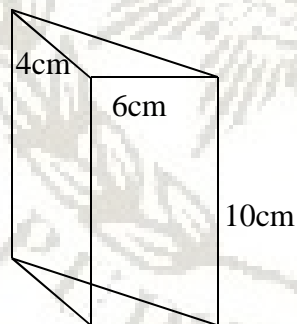
Kita misalkan volume kemasan susu berbentuk balok V_1 dan volume kemasan susu berbentuk prisma segitiga siku-siku adalah V_2 .

Kemasan susu berbentuk balok.



$$\begin{aligned}\text{Volume} &= p \times l \times t \\ &= 6 \times 4 \times 10 \\ &= 240 \text{ cm}^3\end{aligned}$$

Kemasan susu berbentuk prisma segitiga siku-siku



$$\begin{aligned}\text{volume} &= \text{Luas alas} \times \text{tinggi} \\ &= \left(\frac{1}{2} \times a \times t\right) \times t \\ &= \left(\frac{1}{2} \times 6 \times 4\right) \times 10 \\ &= 12 \times 10 \\ &= 120 \text{ cm}^3\end{aligned}$$

Dari hasil diatas didapat bahwa $V_1 \neq V_2$

Karena $V_1 > V_2$, sehingga volume kedua kemasan tidak sama.



LEMBAR KERJA SISWA 6

- Standar Kompetensi** : Memahami sifat-sifat kubus, balok, prisma, limas, dan bagian-bagiannya serta menentukan ukurnya
- Kompetensi Dasar** : Menghitung luas permukaan dan volume kubus, balok, prisma, dan limas
- Indikator** : Menggunakan rumus untuk menghitung volume prisma tegak dan limas tegak.
- Tujuan Pembelajaran** : Siswa dapat menggunakan rumus untuk menghitung volume prisma tegak dan limas tegak.
- Materi Pokok** : Menentukan dan menghitung volume limas tegak

Petunjuk :

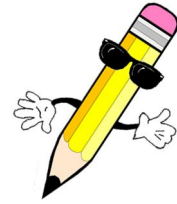
- Berdoalah sebelum mengerjakan soal.
- Kerjakan soal berikut sesuai dengan kelompok.
- Kerjasamalah dalam mengerjakan dan pastikan semua anggota kelompok mengetahui semua jawaban dari kelompok.

Kelompok :

Nama Anggota kelompok/No.Absen

- 1) (.....)
- 2) (.....)
- 3) (.....)
- 4) (.....)
- 5) (.....)
- 6) (.....)

SOAL

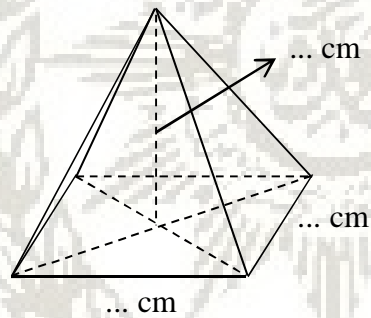


Kerjakan soal-soal berikut ini!

1. Gambar dan hitunglah volume limas segiempat beraturan dengan panjang rusuk alas 20 cm dan tingginya 10 cm!

Penyelesaian:

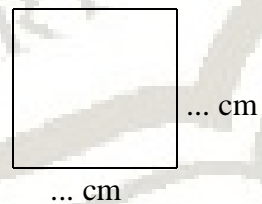
Jika diketahui panjang rusuk alas ... cm dan tingginya ... cm maka dapat digambarkan sebuah limas segiempat beraturan seperti dibawah ini.



Untuk mencari volume limas diatas yaitu $V = \frac{1}{3} \times \dots \times \text{tinggi}$

$$\begin{aligned} \text{Luas alas} = L_a &= \dots \times \dots \\ &= \dots \text{ cm}^2 \end{aligned}$$

→



Volume limas,

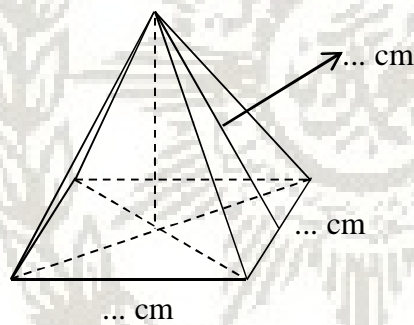
$$\begin{aligned} V &= \frac{1}{3} \times L_a \times t \\ &= \frac{1}{3} \times \dots \times \dots \\ &= \dots \\ &= \dots \text{ cm}^3 \end{aligned}$$

Jadi, volume limas segiempat beraturan dengan panjang rusuk alas ... cm dan tingginya ... cm adalah ... cm³

- Gambarlah limas segiempat beraturan dengan panjang rusuk alas 40 cm dan apotema/tinggi bidang tegaknya 25 cm. Hitunglah volume limas tersebut!

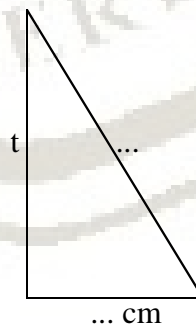
Penyelesaian:

Jika diketahui panjang rusuk alas ... cm dan apotema/tinggi bidang tegaknya ... cm maka dapat digambarkan sebuah limas segiempat beraturan seperti dibawah ini.

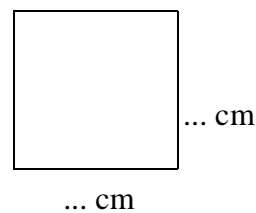


Untuk mencari volume = $\frac{1}{3}$ x Luas alas x tinggi
Sebelum mencari volume, cari tinggi prisma terlebih dahulu.

$$\begin{aligned} t &= \sqrt{\dots^2 - \dots^2} \\ &= \sqrt{\dots - \dots} \\ &= \sqrt{\dots} \\ &= \dots \text{ cm} \end{aligned}$$



$$\begin{aligned} \text{Luas alas} = L_a &= \dots \times \dots \\ &= \dots \text{ cm}^2 \end{aligned}$$



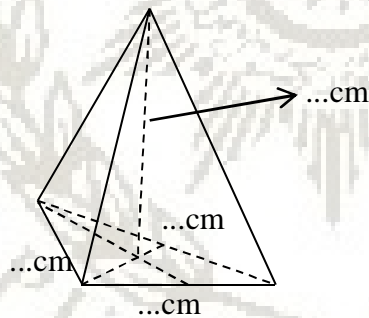
$$\begin{aligned} \text{Volume} &= \frac{1}{3} \times \text{Luas alas} \times \text{tinggi} \\ &= \frac{1}{3} \times \dots \times \dots \\ &= \dots \text{ cm}^3 \end{aligned}$$

Jadi, volume limas segiempat beraturan dengan panjang rusuk alas ... cm dan apotema/tinggi bidang tegaknya ... cm adalah ... cm³

3. Sebuah limas, alasnya berbentuk segitiga siku-siku dengan sisi-sisi 9 cm, 12 cm, dan 15 cm. Jika tinggi limas = 20 cm, berapakah volume limas tersebut?

Penyelesaian:

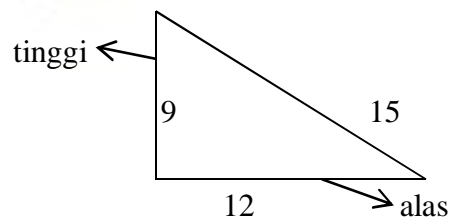
Jika diketahui sebuah limas yang alasnya berbentuk segitiga siku-siku dengan sisi-sisi ... cm, ... cm, ... cm, dan tinggi limas = ... cm.



Karena sisi-sisi alas segitiga ... cm, ... cm dan ... cm merupakan tripel pythagoras, maka segitiga tersebut adalah segitiga siku-siku dengan sisi siku-siku 9 cm dan 12 cm.

Sehingga:

$$\begin{aligned} \text{Luas alas} &= \frac{1}{2} \times a \times t \\ &= \frac{1}{2} \times \dots \times \dots \quad \rightarrow \\ &= \dots \text{ cm}^2 \end{aligned}$$



Tinggi limas = ... cm

Untuk menentukan volume limas yaitu:

$$\begin{aligned}\text{Volume limas} &= \frac{1}{3} \times \text{Luas alas} \times \text{tinggi} \\ &= \frac{1}{3} \times \dots \times \dots \\ &= \dots \times \dots \\ &= \dots \text{ cm}^3\end{aligned}$$

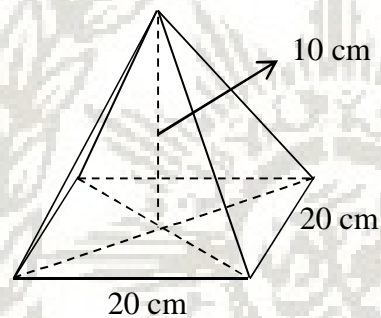
Jadi, volume sebuah limas yang alasnya berbentuk segitiga siku-siku dengan sisi-sisi ... cm, ... cm, ... cm, dan tinggi limas = ... cm adalah ... cm³

KUNCI JAWABAN SOAL LKS VI

1. Gambar dan hitunglah volume limas segiempat beraturan dengan panjang rusuk alas 20 cm dan tingginya 10 cm!

Penyelesaian:

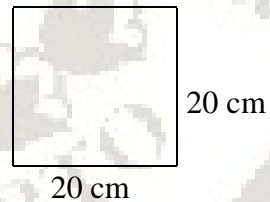
Jika diketahui panjang rusuk alas 20 cm dan tingginya 10 cm maka dapat digambarkan sebuah limas segiempat beraturan seperti dibawah ini.



Untuk mencari volume limas diatas yaitu $V = \frac{1}{3} \times \text{Luas alas} \times \text{tinggi}$

$$\begin{aligned}\text{Luas alas} = La &= 20 \times 20 \\ &= 400 \text{ cm}^2\end{aligned}$$

→



Volume limas,

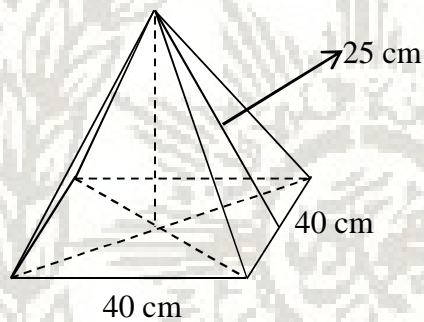
$$\begin{aligned}V &= \frac{1}{3} \times La \times t \\ &= \frac{1}{3} \times 400 \times 10 \\ &= \frac{4.000}{3} \\ &= 1333,3 \text{ cm}^3\end{aligned}$$

Jadi, volume limas segiempat beraturan dengan panjang rusuk alas 20 cm dan tingginya 10 cm adalah $1333,3 \text{ cm}^3$

2. Gambarlah limas segiempat beraturan dengan panjang rusuk alas 40 cm dan apotema/tinggi bidang tegaknya 25 cm. Hitunglah volume limas tersebut!

Penyelesaian:

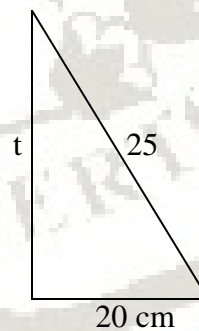
Jika diketahui panjang rusuk alas 40 cm dan apotema/tinggi bidang tegaknya 25 cm maka dapat digambarkan sebuah limas segiempat beraturan seperti dibawah ini.



Untuk mencari volume $= \frac{1}{3} \times \text{Luas alas} \times \text{tinggi}$
 Sebelum mencari volume, cari tinggi prisma terlebih dahulu.

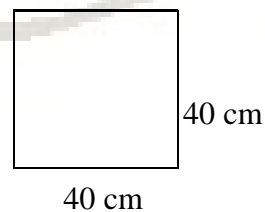
$$\begin{aligned} t &= \sqrt{25^2 - 20^2} \\ &= \sqrt{625 - 400} \\ &= \sqrt{225} \\ &= 15 \text{ cm} \end{aligned}$$

→



$$\begin{aligned} \text{Luas alas} = L_a &= 40 \times 40 \\ &= 1600 \text{ cm}^2 \end{aligned}$$

→



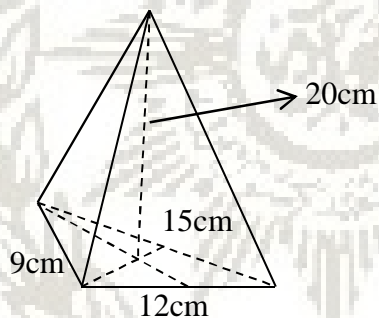
$$\begin{aligned} \text{Volume} &= \frac{1}{3} \times \text{Luas alas} \times \text{tinggi} \\ &= \frac{1}{3} \times 1600 \times 15 \\ &= 8000 \text{ cm}^3 \end{aligned}$$

Jadi, volume limas segiempat beraturan dengan panjang rusuk alas 40 cm dan apotema/tinggi bidang tegaknya 25 cm adalah 8000 cm^3

3. Sebuah limas, alasnya berbentuk segitiga siku-siku dengan sisi-sisi 9 cm, 12 cm, dan 15 cm. Jika tinggi limas = 20 cm, berapakah volume limas tersebut?

Penyelesaian:

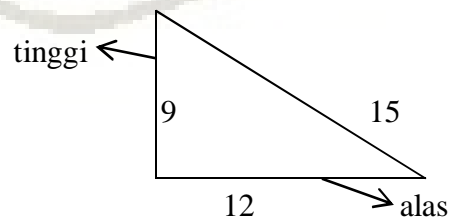
Jika diketahui sebuah limas yang alasnya berbentuk segitiga siku-siku dengan sisi-sisi 9 cm, 12 cm, 15 cm, dan tinggi limas = 20 cm.



Karena sisi-sisi alas segitiga 9 cm, 12 cm dan 15 cm merupakan tripel pythagoras, maka segitiga tersebut adalah segitiga siku-siku dengan sisi siku-siku 9 cm dan 12 cm.

Sehingga:

$$\begin{aligned} \text{Luas alas} &= \frac{1}{2} \times a \times t \\ &= \frac{1}{2} \times 12 \times 9 \quad \rightarrow \\ &= 54 \text{ cm}^2 \end{aligned}$$



Tinggi limas = 20 cm

Untuk menentukan volume limas yaitu:

$$\begin{aligned}\text{Volume limas} &= \frac{1}{3} \times \text{Luas alas} \times \text{tinggi} \\ &= \frac{1}{3} \times 54 \times 20 \\ &= 18 \times 20 \\ &= 360 \text{ cm}^3\end{aligned}$$

Jadi, volume sebuah limas yang alasnya berbentuk segitiga siku-siku dengan sisi-sisi 9 cm, 12 cm, 15 cm, dan tinggi limas = 20 cm adalah 360 cm^3



LAMPIRAN C
(INSTRUMEN PENELITIAN)

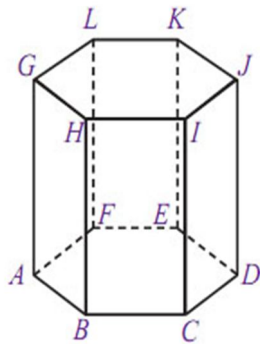
SOAL EVALUASI SIKLUS I

Petunjuk umum:

1. Berdoalah terlebih dahulu sebelum mengerjakan!
2. Kerjakanlah soal-soal yang kalian anggap paling mudah terlebih dahulu!
3. Periksa jawaban kalian sebelum dikumpulkan!

Kerjakan soal-soal di bawah ini dengan tepat !

1. Andi mempunyai prisma tegak ABCDEF.GHIJKL seperti gambar dibawah ini!

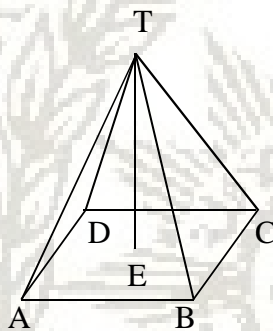


Bidang alas berbentuk segi enam beraturan dengan panjang rusuk-rusuk alas 3 cm dan tinggi prisma 4 cm. Gambarlah jaring-jaring prisma Andi jika prisma dipotong menurut rusuk-rusuk GL, LK, KJ, JI, IH, BH, AF, FE, ED, DC, dan CB!

2. Sebuah kerangka limas segi empat terbuat dari kawat dengan alas berbentuk persegi. Panjang rusuk alas 14 cm dan panjang rusuk tegak masing-masing 25 cm.
 - a. Hitung panjang kawat yang diperlukan untuk membuat kerangka limas tersebut!
 - b. Sebutkan rusuk alas yang sejajar dan bidang tegak limas!

3. Toni membuat kerangka prisma tegak PQRS.TUVW terbuat dari kayu yang alasnya berbentuk persegi panjang dengan panjang rusuk $PQ = 4$ m, $QR = 2$ m, dan $QU = 3$ m. Dengan harga tiap 1 m kayu Rp. 15.000,00. Hitung biaya yang dibutuhkan Toni untuk membuat kerangka prisma tersebut!

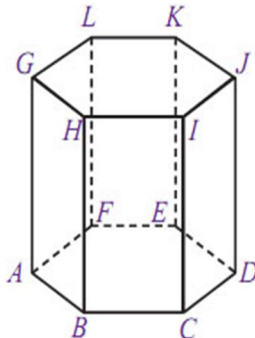
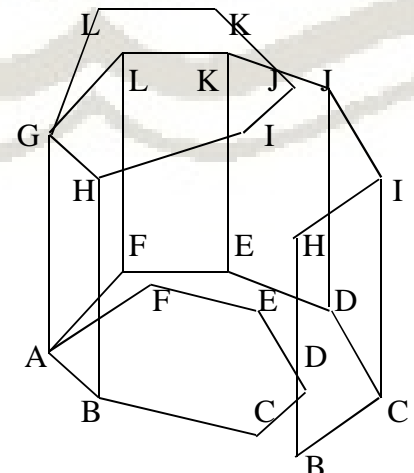
4.



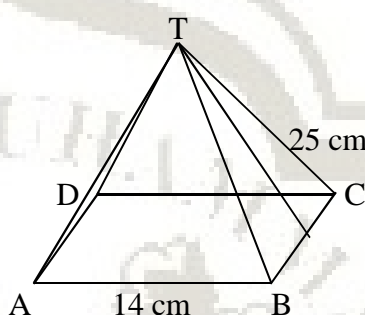
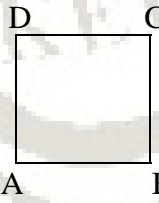
Gambar diatas menunjukkan sebuah tenda pengungsian yang berbentuk limas segiempat T.ABCD. Ditentukan panjang $BT = 5$ m, $AB = BC = 6$ m, dan TE merupakan tinggi tenda.

- Gambar jaring-jaring limas jika Toni ingin memotong tenda sepanjang rusuk AB, BC, CD, TA!
- Hitunglah tinggi tenda diatas!

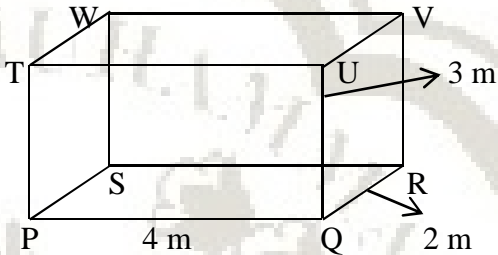
KUNCI JAWABAN SOAL EVALUASI SIKLUS I

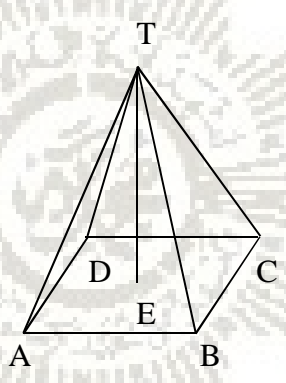
No Soal	Indikator	Jawaban	Skor
1	Memahami masalah	<p>Diketahui : Prisma tegak ABCDEF.GHIJKL dengan panjang rusuk alas 3 cm dan tinggi prisma 4 cm seperti gambar dibawah ini!</p>  <p>Ditanyakan : Gambarlah jaring-jaring prisma Andi jika prisma dipotong menurut rusuk-rusuk GL, LK, KJ, JI, IH, BH, AF, FE, ED, DC, dan CB!</p>	2
	Merencanakan penyelesaian	<p>Penyelesaian : Dari prisma dipotong menurut rusuk-rusuk GL, LK, KJ, JI, IH, BH, AF, FE, ED, DC, dan CB!</p> 	3

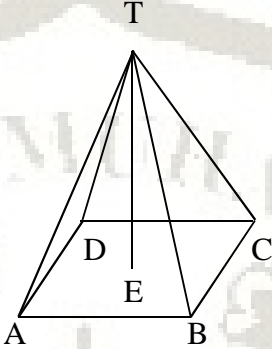
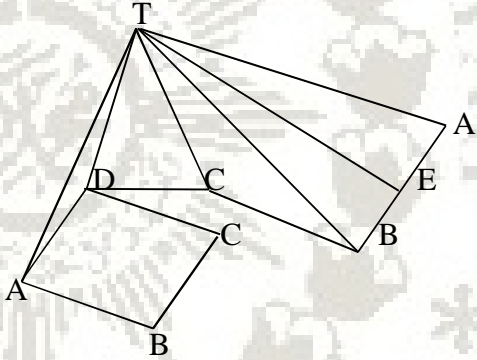
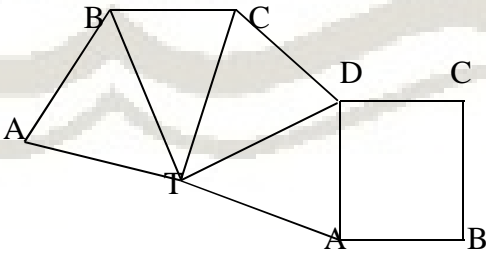
	Menyelesaikan masalah sesuai rencana	<p>Dari potongan rusuk-rusuk diatas diperoleh jaring-jaring prisma seperti gambar dibawah ini.</p>	3
	Melakukan pengecekan kembali	<p>Untuk melihat kembali jawaban diatas benar, dapat dilihat dari gambar yang dipotong menurut rusuk-rusuk GL, LK, KJ, JI, IH, BH, AF, FE, ED, DC, dan CB dan hasilnya sesuai dengan jawaban gambar diatas.</p>	2
Total Skor			10
No Soal	Indikator	Jawaban	Skor
2	Memahami masalah	<p><u>Diketahui :</u> Kerangka limas segi empat terbuat dari kawat dengan alas berbentuk persegi. Panjang rusuk alas 14 cm dan panjang rusuk tegak masing-masing 25 cm.</p> <p><u>Ditanyakan :</u></p> <p>a. Panjang kawat yang diperlukan untuk membuat kerangka limas tersebut!</p> <p>b. Rusuk alas yang sejajar dan bidang tegak limas!</p>	2

<p>Merencanakan penyelesaian</p>	<p>Penyelesaian : gambar limas segi empat.</p> 	<p>3</p>
<p>Menyelesaikan masalah sesuai rencana</p>	<p>a. Jadi untuk menentukan panjang kawat yang diperlukan untuk membuat kerangka limas yaitu:</p> <p>Panjang kawat = jumlah panjang rusuk limas</p> $= (4 \times AB) + (4 \times TB)$ $= (4 \times 14) + (4 \times 25)$ $= 56 + 100$ $= 156$ <p>Jadi, total panjang kawat yang diperlukan untuk membuat kerangka limas adalah 156cm.</p> <p>b. Perhatikan gambar alas limas!</p>  <ul style="list-style-type: none"> • Dari gambar diatas dapat dilihat bahwa rusuk alas yg sejajar $AB \parallel CD$ $AD \parallel BC$ • Bidang tegak limas yaitu TAB, TBC, TCD, TDA 	<p>3</p>

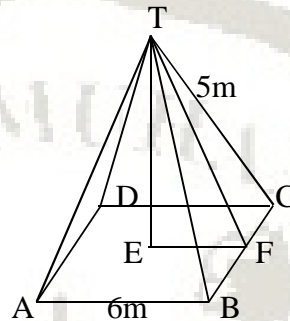
	Melakukan pengecekan kembali	<p>Untuk melihat kembali jawaban diatas benar, dapat kita misalkan mencari panjang rusuk alas jika panjang total panjang kawat sudah diketahui yaitu 156 cm.</p> <p>Panjang kawat = panjang rusuk tegak + panjang rusuk alas.</p> $156 = (4 \times 25) + \text{panjang rusuk alas}$ $156 = 100 + \text{panjang rusuk alas}$ $156 - 100 = \text{Panjang rusuk alas}$ $56 = \text{Panjang rusuk alas}$ <p>Karena jumlah rusuk alas ada 4, maka $\frac{56}{4} = 14$.</p> <p>Jadi masing-masing panjang rusuk alas 14 cm, dan terbukti untuk panjang total kawat yang diperlukan 156 cm.</p> <p>Kemudian untuk melihat rusuk alas yang sejajar dan bidang tegak limas dapat dilihat pada gambar limas diatas dan terbukti.</p>	2
	Total Skor		10
No Soal	Indikator	Jawaban	Skor
3	Memahami masalah	<p><u>Diketahui :</u></p> <p>Kerangka prisma tegak PQRS.TUVW terbuat dari kayu yang alasnya berbentuk persegi panjang dengan panjang rusuk PQ = 4 m, QR = 2 m, dan QU = 3 m.</p> <p>Dengan harga tiap 1 m kayu Rp. 15.000,00</p> <p><u>Ditanyakan :</u></p> <p>Biaya yang dibutuhkan Toni untuk membuat kerangka prisma tersebut!</p>	2

<p>Merencanakan penyelesaian</p>	<p>Penyelesaian :</p> <p>Dari penjelasan diatas digambarkan prisma tegak PQRS.TUVW</p> 	<p>3</p>
<p>Menyelesaikan masalah sesuai rencana</p>	<p>Untuk mengetahui biaya yang dibutuhkan Toni untuk membuat kerangka prisma yaitu:</p> <p>Biaya = panjang kayu x harga kayu tiap 1 meter</p> <p>Panjang kayu = $(4 \times PQ) + (4 \times QR) + (4 \times QU)$</p> $= (4 \times 4) + (4 \times 2) + (4 \times 3)$ $= 16 + 8 + 12$ $= 36 \text{ m}$ <p>Biaya = panjang kayu x harga kayu tiap meter</p> $= 36 \times 15.000$ $= 540.000$ <p>Jadi, biaya yang dibutuhkan Toni untuk membuat kerangka prisma yaitu sebanyak Rp.540.000,00</p>	<p>3</p>
<p>Melakukan pengecekan kembali</p>	<p>Untuk melihat kembali jawaban diatas benar, dapat kita misalkan mencari total panjang kayu jika sudah diketahui biaya untuk membuat kerangka prisma Rp. 540.000,00.</p> <p>Biaya = panjang kayu x harga kayu tiap meter</p> $540.000 = \text{panjang kayu} \times 15.000$ $\frac{540.000}{15.000} = \text{panjang kayu}$ $36 = \text{panjang kayu}$	<p>2</p>

		Jadi panjang kayu yang diperlukan 36 m dan terbukti utuk biaya yang dibutuhkan Toni untuk membuat kerangka prisma yaitu sebanyak Rp.540.000,00	
Total Skor			10
No Soal	Indikator	Jawaban	Skor
4	Memahami masalah	<p><u>Diketahui :</u></p>  <p>Gambar sebuah tenda pengungsian yang berbentuk limas beraturan T.ABCD. dimana panjang $BT=5m$, $AB=BC=6m$, dan TE merupakan tinggi tenda.</p> <p><u>Ditanyakan :</u></p> <ol style="list-style-type: none"> Gambar jaring-jaring limas jika Toni ingin memotong tenda sepanjang rusuk AB, BC, CD, TA! Tinggi tenda! 	2

<p>Merencanakan penyelesaian</p>	<p>Penyelesaian : Gambar limas.</p>  <p>Untuk menggambar jaring-jaring toni membuka tenda sepanjang rusuk AB,BC,CD,TA</p> 	<p>3</p>
<p>Menyelesaikan masalah sesuai rencana</p>	<p>Dari gambar diatas didapat gambar jaring-jaring prisma seperti dibawah ini.</p> 	<p>3</p>

Untuk menentukan tinggi tenda lihat gambar dibawah ini.



Untuk mencari panjang TE, dicari panjang TF.

$$\begin{aligned} TF &= \sqrt{TB^2 - BF^2} \\ &= \sqrt{5^2 - 3^2} \\ &= \sqrt{25 - 9} \\ &= \sqrt{16} \\ &= 4 \end{aligned}$$

Jadi dari hasil diatas dapat dicari panjang TE yaitu;

$$\begin{aligned} TE &= \sqrt{TF^2 - EF^2} \\ &= \sqrt{4^2 - 3^2} \\ &= \sqrt{16 - 9} \\ &= \sqrt{7} \\ TE &= 2,65 \text{ m} \end{aligned}$$

Jadi, tinggi TE atau tinggi tenda adalah 2,65 m.

Melakukan pengecekan kembali

Untuk melihat kembali jawaban diatas benar, dapat dilihat dari gambar dimana Toni ingin membuka tenda sepanjang rusuk AB, BC, CD, TA dan hasilnya sesuai dengan jawaban gambar diatas.

Kemudian untuk membuktikan panjang

2

	<p>TE=2,65m kita misalkan mencari panjang TF jika panjang TF belum diketahui.</p> $TF = \sqrt{TE^2 + EF^2}$ $= \sqrt{7^2 + 3^2}$ $= \sqrt{7 + 9}$ $= \sqrt{16}$ $= 4$ <p>TF = 4 m</p> <p>Karena panjang TE = 4 m, maka terbukti untuk tinggi TE atau tinggi tenda adalah 2,65 m.</p>	
	Total Skor	10

Penskoran :

Nomor 1 : bobot = 10

2 : bobot = 10

3 : bobot = 10

4 : bobot = 10

----- +
Skor Maks = 40

Perhitungan nilai akhir dalam skala 0 – 100, sebagai berikut :

$$\text{Nilai akhir} = \frac{\text{Total skor perolehan}}{\text{Skor maksimum}} \times 100$$

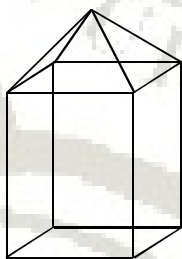
SOAL EVALUASI SIKLUS II

Petunjuk umum:

1. Berdoalah terlebih dahulu sebelum mengerjakan!
2. Kerjakanlah soal-soal yang kalian anggap paling mudah terlebih dahulu!
3. Periksa jawaban kalian sebelum dikumpulkan!

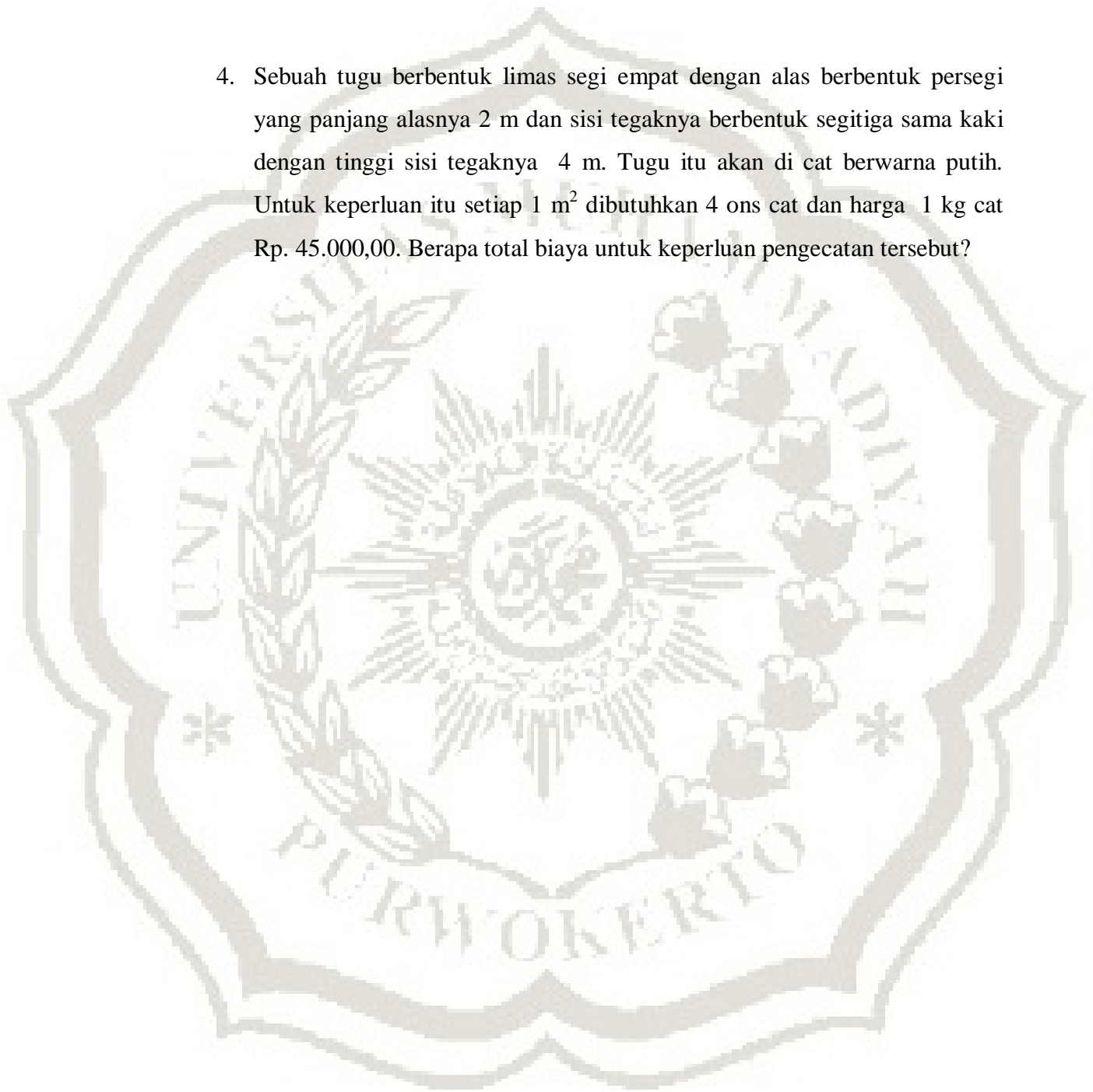
Kerjakan soal-soal di bawah ini dengan tepat !

1. Bidang sisi suatu limas terdiri atas empat segitiga sama kaki yang kongruen dan alasnya berupa persegi. Jika tinggi segitiga sama kaki 17 cm dan tinggi limas 15 cm, hitung luas permukaan limas!
2. Suatu benda berbentuk prisma segitiga dengan alas berbentuk segitiga siku-siku, panjang sisi miring 29 cm dan panjang salah satu kaki siku-sikunya 21 cm. Hitunglah luas permukaan benda tersebut jika tinggi benda 40 cm!
3. Perhatikan gambar dibawah ini!

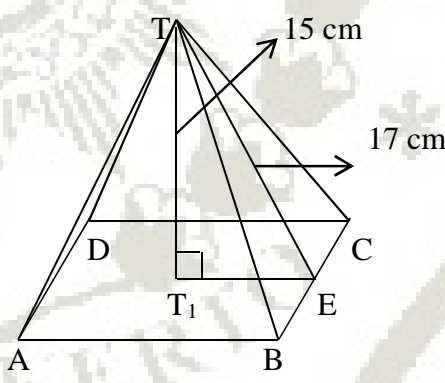


Yoga membuat sebuah kerangka rumah boneka seperti pada gambar di atas. Bagian alas berbentuk limas tegak dengan tinggi segitiga bidang tegaknya 25 cm. Bagian bawah berbentuk prisma tegak yang tingginya 45 cm. Rusuk alas limas sama panjang dengan rusuk alas prisma yaitu 30 cm. Jika bagian luarnya akan dilapisi kertas, berapa lebar kertas yang dibutuhkan?

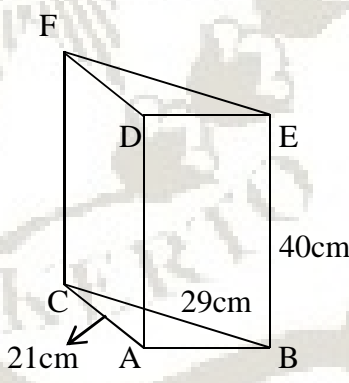
4. Sebuah tugu berbentuk limas segi empat dengan alas berbentuk persegi yang panjang alasnya 2 m dan sisi tegaknya berbentuk segitiga sama kaki dengan tinggi sisi tegaknya 4 m. Tugu itu akan di cat berwarna putih. Untuk keperluan itu setiap 1 m^2 dibutuhkan 4 ons cat dan harga 1 kg cat Rp. 45.000,00. Berapa total biaya untuk keperluan pengecatan tersebut?

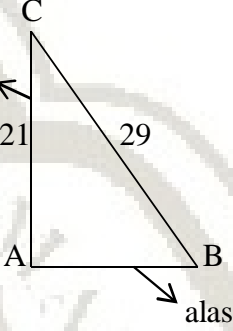
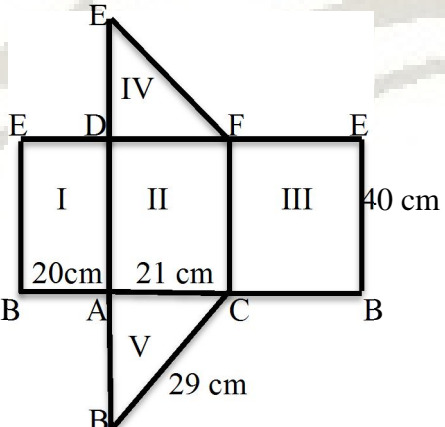


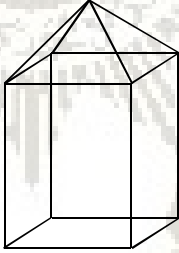
KUNCI JAWABAN SOAL EVALUASI SIKLUS II

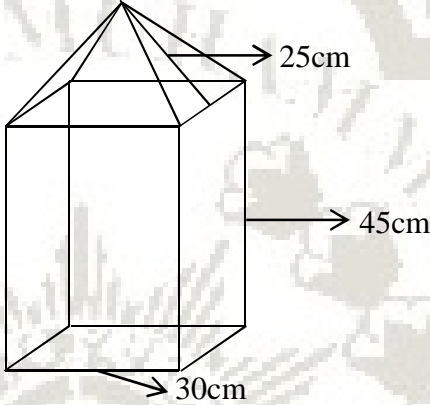
No Soal	Indikator	Jawaban	Skor
1	Memahami masalah	<p>Diketahui :</p> <p>Bidang sisi suatu limas terdiri atas empat segitiga sama kaki yang kongruen dan alasnya berupa persegi dengan tinggi segitiga sama kaki 17 cm dan tinggi limas 15 cm.</p> <p>Ditanyakan :</p> <p>Luas permukaan limas!</p>	2
	Merencanakan penyelesaian	<p>Penyelesaian :</p> <p>Dari keterangan diatas digambarkan limas seperti dibawah ini.</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p>Untuk mencari luas limas yaitu:</p> <p>Luas limas = luas alas + jumlah luas \triangle bidang tegak</p>	3
	Menyelesaikan masalah sesuai rencana	<p>Untuk mencari panjang $AB = 2 \times (T_1E)$</p> $T_1E = \sqrt{TE^2 - TT_1^2}$ $= \sqrt{17^2 - 15^2}$ $= \sqrt{289 - 225}$ $= \sqrt{64}$ $= 8 \text{ cm}$	3

		<p>Jadi untuk panjang AB = $2 \times (T_1E)$ $= 2 \times 8$ $= 16 \text{ cm}$</p> <p>Dari hasil diatas dapat dicari luasnya yaitu:</p> <p>Luas limas = Luas alas + jumlah luas \triangle bidang tegak</p> $= \text{Luas ABCD} + (4 \times \text{Luas } \triangle \text{ TAB})$ $= (s \times s) + (4 \times \frac{1}{2} \times a \times t)$ $= (16 \times 16) + (4 \times \frac{1}{2} \times 16 \times 17)$ $= 256 + 554$ $= 800 \text{ cm}^2$ <p>Jadi, untuk luas limasnya adalah 800 cm^2</p>	
	<p>Melakukan pengecekan kembali</p>	<p>Untuk melihat kembali jawaban diatas benar, dapat dilihat dari keterangan diatas dimana pada suatu limas terdiri atas empat segitiga sama kaki yang kongruen dan alasnya berupa persegi.</p> <p>Maka dari itu dapat disimpulkan untuk mencari luas permukaan limas = luas alas + luas \triangle bidang tegak I + luas \triangle bidang tegak II + luas \triangle bidang tegak III + luas \triangle bidang tegak IV.</p> <p>Bisa kita misalkan dengan mencari luas alas luas limas dan jumlah luas \triangle bidang tegak sudah diketahui.</p> <p>Luas limas = luas alas + jumlah luas \triangle bidang tegak</p> $800 = \text{Luas alas} + (4 \times \text{Luas } \triangle \text{ TAB})$ $800 = \text{Luas alas} + 554$ <p>Luas alas = $800 - 554$</p>	<p>2</p>

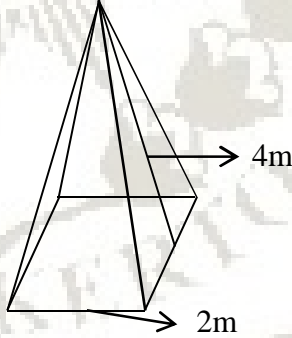
		$= 256 \text{ cm}^2$ Karena luas alas benar 256 cm^2 maka terbukti untuk luas limasnya adalah 800 cm^2	
Total Skor			10
No Soal	Indikator	Jawaban	Skor
2	Memahami masalah	<p><u>Diketahui :</u> Suatu benda berbentuk prisma segitiga dengan alas berbentuk segitiga siku-siku, panjang sisi miring 29 cm dan panjang salah satu kaki siku-sikunya 21 cm</p> <p><u>Ditanyakan :</u> Luas permukaan prisma jika tinggi benda 40 cm!</p>	2
	Merencanakan penyelesaian	<p><u>Penyelesaian :</u> Dari keterangan diatas digambarkan prisma seperti dibawah ini.</p>  <p>ket : - alas segitiga siku-siku terletak di sudut A dan sudut D</p> <p>Luas permukaan prisma = luas prisma</p> <p>Luas prisma = (2 x Luas $\triangle ABC$) + (keliling alas x tinggi)</p>	3
	Menyelesaikan	Sebelum mencari luas prisma terlebih dahulu	3

<p>masalah sesuai rencana</p>	<p>mencari panjang AB. Perhatikan gambar dibawah!</p>  $ \begin{aligned} AB &= \sqrt{BC^2 - AC^2} \\ &= \sqrt{29^2 - 21^2} \\ &= \sqrt{841 - 441} \\ &= \sqrt{400} \\ &= 20 \text{ cm} \end{aligned} $ <p>Dari hasil diatas dapat dicari luasnya yaitu:</p> <p>Luas prisma = (2 x Luas \triangle ABC) + (keliling alas x tinggi)</p> $ \begin{aligned} &= (2 \times \frac{1}{2} \times a \times t) + ((s + s + s) \times t) \\ &= (2 \times \frac{1}{2} \times 20 \times 21) + ((20 + 29 + 21) \times 40) \\ &= (2 \times 210) + (70 \times 40) \\ &= 420 + 2800 \\ &= 3220 \text{ cm}^2 \end{aligned} $ <p>Jadi, luas permukaan prisma adalah 3220 cm^2</p>	
<p>Melakukan pengecekan kembali</p>	<p>Untuk melihat kembali jawaban diatas benar, dapat dilihat gambar dibawah ini!</p>  <p>Dari gambar diatas untuk mencari luas yaitu:</p>	<p style="text-align: right;">2</p>

		<p>Luas = bidang I + bidang II + bidang III + bidang IV + bidang V</p> $= (p \times l) + (p \times l) + (p \times l) + \left(\frac{1}{2} \times a \times t\right) + \left(\frac{1}{2} \times a \times t\right)$ $= (20 \times 40) + (21 \times 40) + (29 \times 40) + \left(\frac{1}{2} \times 20 \times 21\right) + \left(\frac{1}{2} \times 21 \times 21\right)$ $= 800 + 840 + 1160 + 210 + 210$ $= 3220 \text{ cm}^2$ <p>Dari hasil penyelesaian diatas terbukti untuk luas permukaan prismanya yaitu 3220 cm^2</p>	
	Total Skor		10
No Soal	Indikator	Jawaban	Skor
3	Memahami masalah	<p><u>Diketahui :</u> Gambar</p>  <p>Sebuah kerangka rumah boneka seperti pada gambar diatas. Bagian alas berbentuk limas tegak dengan tinggi segitiga bidang tegaknya 25 cm. Bagian bawah berbentuk prisma tegak yang tingginya 45 cm. Rusuk alas limas sama panjang dengan rusuk alas prisma yaitu 30 cm.</p> <p><u>Ditanyakan :</u> Lebar kertas yang dibutuhkan jika bagian luarnya akan dilapisi kertas.</p>	2

	<p>Merencanakan penyelesaian</p>	<p>Penyelesaian :</p> <p>Dari keterangan diatas, lihatlah gambar dibawah ini.</p>  <p>Ditanya lebar kertas yang dibutuhkan jika sudah diketahui keterangan seperti diatas.</p> <p>Lebar kertas = luas limas tanpa alas + luas prisma tanpa tutup</p>	<p>3</p>
	<p>Menyelesaikan masalah sesuai rencana</p>	<p>Luas limas tanpa alas = (4 x luas segitiga bidang tegak)</p> $= (4 \times (\frac{1}{2} \times a \times t))$ $= (4 \times (\frac{1}{2} \times 30 \times 25))$ $= 4 \times 375$ $= 1500 \text{ cm}^2$ <p>Luas prisma tanpa tutup = (luas alas) + (keliling alas x tinggi)</p> $= (s \times s) + (4 \times s \times t)$ $= (30 \times 30) + (4 \times 30 \times 45)$ $= 900 + 5400$ $= 6300 \text{ cm}^2$	<p>3</p>

		<p>Lebar kertas = luas limas tanpa alas + luas prisma tanpa tutup</p> $= 1500 + 6300$ $= 7800 \text{ cm}^2$ <p>Jadi, lebar kertas yang dibutuhkan untuk melapisi sebuah kerangka rumah boneka adalah 7800 cm^2</p>	
	<p>Melakukan pengecekan kembali</p>	<p>Untuk melihat kembali jawaban diatas benar, dapat dilihat dari keterangan bahwa ada sebuah kerangka boneka dimana kerangka boneka itu terdiri dari prisma dan limas yang alasnya berbentuk persegi seperti pada gambar diatas.</p> <p>Karena alas limas dan tutup prisma terletak diantar kedua bangun maka bidang sisi tersebut tidak terlapsi oleh kertas.</p> <p>Kemudian kita misalkan untuk mencari luas limas tanpa alas jika sudah diketahui lebar kertas yang dibutuhkan dan luas prisma tanpa tutup.</p> <p>Lebar kertas = luas limas tanpa alas + luas prisma tanpa tutup</p> $7800 = \text{luas limas tanpa alas} + 6300$ $7800 - 6300 = \text{luas limas tanpa alas}$ <p>Luas limas tanpa alas = 1500 cm^2</p> <p>Dari hasil diatas maka terbukti untuk lebar kertas yang dibutuhkan adalah 7800 cm^2</p>	2
	<p>Total Skor</p>		10

No Soal	Indikator	Jawaban	Skor
4	Memahami masalah	<p><u>Diketahui :</u></p> <p>Sebuah tugu yang berbentuk limas segi empat alasnya berbentuk persegi yang panjang rusuk alas 2 m dan sisi tegaknya berbentuk segitiga sama kaki dengan tinggi sisi tegaknya 4 m. Tugu itu akan di cat berwarna putih. Untuk keperluan itu setiap 1 m² dibutuhkan 4 ons cat dan harga 1 kg cat Rp. 45.000,00.</p> <p><u>Ditanyakan :</u></p> <p>Biaya untuk keperluan pengecatan!</p>	2
	Merencanakan penyelesaian	<p><u>Penyelesaian :</u></p> <p>Dari soal diatas dapat digambarkan sebuah tugu seperti gambar dibawah ini.</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p>Biaya yang diperlukan = Banyak cat x 45.000</p>	3
	Menyelesaikan masalah sesuai rencana	<p>Luas limas tanpa alas = 4 x (luas \triangle bidang tegak)</p> $= 4 \times \left(\frac{1}{2} \times a \times t\right)$ $= 4 \times \left(\frac{1}{2} \times 2 \times 4\right)$ $= 4 \times 4$ $= 16 \text{ m}^2$	3

	<p>Banyak cat = 16×4 ons $= 64$ ons $= 6,4$ kg</p> <p>Total Biaya = $6,4 \times 45.000$ $= 288.000$</p> <p>Jadi, besar biaya untuk keperluan pengecatan sebesar Rp. 288.000,00</p>	
Melakukan pengecekan kembali	<p>Untuk melihat kembali jawaban diatas benar, dapat kita misalkan mencari banyak cat yang di perlukan (kg) jika sudah diketahui total biaya yang diperlukan dan harga cat per/kg nya yaitu.</p> <p>Total biaya = banyaknya cat (kg) x harga cat per/kg</p> $288.000 = \text{banyaknya cat (kg)} \times 45.000$ $\text{Banyaknya cat (kg)} = \frac{288.000}{45.000}$ $= 6,4 \text{ kg}$ <p>Jadi banyak cat yang diperlukan 6,4 kg dan terbukti untuk untuk total biaya yang diperlukan untuk pengecatan sebesar Rp. 288.000,00</p>	2
Total Skor		10

Penskoran :

Nomor 1 : bobot = 10

2 : bobot = 10

3 : bobot = 10

4 : bobot = 10

 +
 Skor Maks = 40

Perhitungan nilai akhir dalam skala 0 – 100, sebagai berikut :

$$\text{Nilai akhir} = \frac{\text{Total skor perolehan}}{\text{Skor maksimum}} \times 100$$

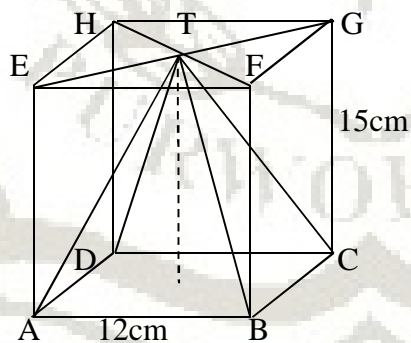
SOAL EVALUASI SIKLUS III

Petunjuk umum:

1. Berdoalah terlebih dahulu sebelum mengerjakan!
2. Kerjakanlah soal-soal yang kalian anggap paling mudah terlebih dahulu!
3. Periksa jawaban kalian sebelum dikumpulkan!

Kerjakan soal-soal di bawah ini dengan tepat !

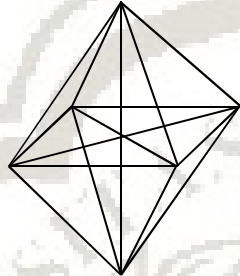
1. Suatu benda berbentuk limas segi empat T.ABCD beraturan, panjang rusuk alas limas adalah 30 cm dan tinggi segitiga bidang tegaknya 20 cm. Volume benda tersebut adalah 3900 cm^3
 - a. Tentukan tinggi benda tersebut!
 - b. Hitung panjang rusuk TB benda tersebut!
2. Perhatikan gambar dibawah ini!



Limas tegak T.ABCD tepat berada didalam prisma tegak ABCD.EFGH sehingga bidang alas berimpit dan titik T pada bidang alas EFGH.

Hitung volume prisma yang berada diluar limas!

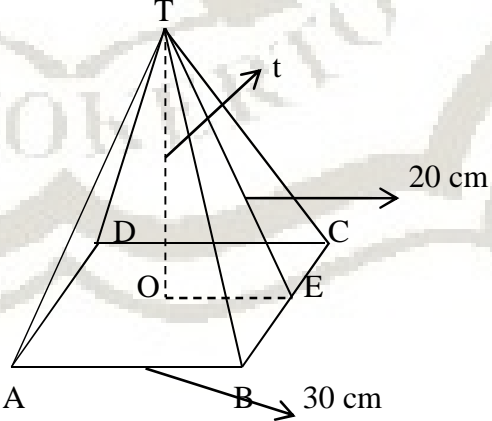
3. Perhatikan gambar dibawah ini!



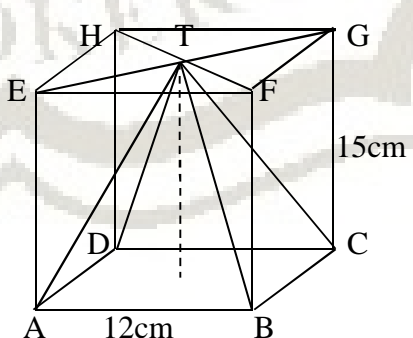
Sebuah lentera (lampion) dibentuk dari dua buah limas tegak yang sama besar seperti pada gambar dengan alas berbentuk persegi. Tinggi lentera 30 cm dan tinggi setiap segitiga bidang tegak adalah 17 cm. Berapakah volume udara didalam lentera?

4. Anto mempunyai tempat untuk menyimpan minyak tanah berbentuk prisma segi empat. Alas prisma berbentuk persegi panjang dengan panjang 90 cm dan lebar 70 cm. Tinggi tempat minyak tersebut 100 cm. Jika Anto ingin mengisi penuh tempat minyak tanah, berapa uang yang harus dikeluarkan Anto jika harga tiap 1 liter minyak tanah Rp. 9.500,00?

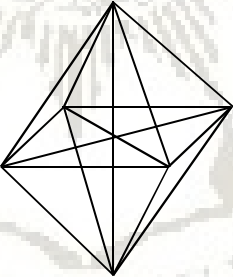
KUNCI JAWABAN SOAL EVALUASI SIKLUS III

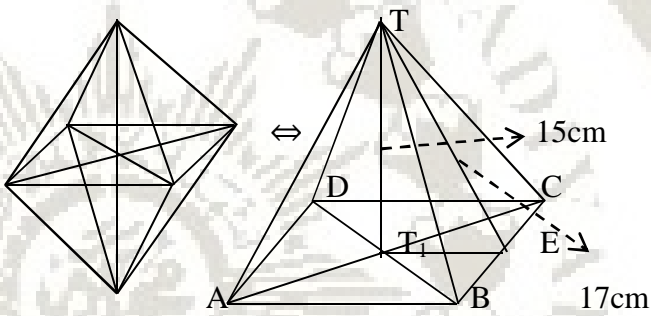
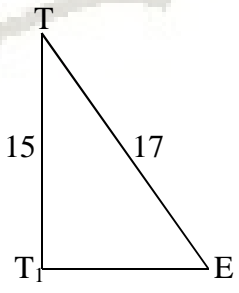
No Soal	Indikator	Jawaban	Skor
1	Memahami masalah	<p><u>Diketahui :</u></p> <p>Suatu benda berbentuk limas segi empat beraturan dengan panjang rusuk alas limas adalah 30 cm dan tinggi segitiga bidang tegaknya 20 cm. Volume benda tersebut adalah 3900 cm^3</p> <p><u>Ditanyakan :</u></p> <p>a. Tinggi benda tersebut! b. Panjang rusuk BT!</p>	2
	Merencanakan penyelesaian	<p><u>Penyelesaian :</u></p> <p>Dari soal diatas digambarkan seperti gambar dibawah ini dimana volumenya sudah diketahui adalah 3900 cm^3</p> <div style="text-align: center;">  </div>	3

<p>Menyelesaikan masalah sesuai rencana</p>	<p>a. Untuk menentukan tinggi benda digunakan rumus volume limas yaitu</p> $\text{Volume limas} = \frac{1}{3} \times \text{luas alas} \times \text{tinggi}$ $3900 = \frac{1}{3} \times (30 \times 30) \times t$ $3900 = 300 \times t$ $t = \frac{3900}{300}$ $t = 13 \text{ cm}$ <p>Jadi untuk tinggi benda tersebut adalah 13 cm.</p> <p>b. Untuk menghitung panjang rusuk BT terlebih dahulu mencari panjang BE.</p> $BE = \frac{1}{2} \times BC$ $= \frac{1}{2} \times 30$ $= 15 \text{ cm}$ <p>Panjang rusuk tegak tutup lampu hias yaitu.</p> $BT = \sqrt{TE^2 + BE^2}$ $= \sqrt{20^2 + 15^2}$ $= \sqrt{400 + 225}$ $= \sqrt{625}$ $= 25 \text{ cm.}$ <p>Jadi, panjang rusuk BT adalah 25 cm.</p>	<p>3</p>
<p>Melakukan pengecekan kembali</p>	<p>Untuk melihat kembali jawaban diatas benar, kita dapat mencari tinggi benda jika sudah diketahui tingginya 13 cm yaitu</p>	<p>2</p>

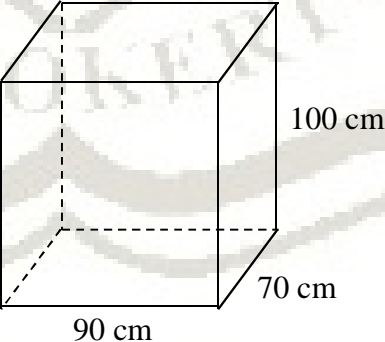
		<p>Volume limas = $\frac{1}{3} \times \text{luas alas} \times \text{tinggi}$</p> $= \frac{1}{3} \times (30 \times 30) \times 13$ $= 300 \times 13$ $= 3900 \text{ cm}$ <p>Jadi benar untuk tinggi limas 13 cm.</p> <p>Kemudian untuk mencari panjang BT kita buktikan dengan mencari panjang TE jika sudah diketahui panjang BT = 25 cm</p> $TE = \sqrt{BT^2 - BE^2}$ $= \sqrt{25^2 - 15^2}$ $= \sqrt{625 - 225}$ $= \sqrt{400}$ $= 20 \text{ cm.}$ <p>Jadi terbukti benar untuk panjang BT = 25 cm</p>	
Total Skor			10
No Soal	Indikator	Jawaban	Skor
2	Memahami masalah	<p>Diketahui :</p> <p>Gambar</p>  <p>Limas tegak T.ABCD tepat berada didalam prisma tegak ABCD.EFGH sehingga bidang alas berimpit dan titik T pada bidang alas EFGH.</p>	2

		<p><u>Ditanyakan :</u> Volume prisma yang berada diluar limas!</p>	
	<p>Merencanakan penyelesaian</p>	<p><u>Penyelesaian :</u> Dari keterangan diatas didapat bahwa: $AB = BC = 12 \text{ cm}$ Tinggi prisma = Tinggi limas = 15 cm Volume = Volume prisma yang berada diluar limas Volume prisma = Volume prisma keseluruhan Volume limas = Volume limas yang berada di dalam prisma Untuk menghitung volume prisma yang berada diluar limas yaitu: Volume = Volume prisma – Volume limas</p>	<p>3</p>
	<p>Menyelesaikan masalah sesuai rencana</p>	<p>Mencari volume prisma = (Luas alas) x (tinggi) $= (s \times s) \times t$ $= (12 \times 12) \times 15$ $= 144 \times 15$ $= 2160 \text{ cm}^3$ Mencari volume limas = $\frac{1}{3} \times \text{luas alas} \times \text{tinggi}$ $= \frac{1}{3} \times (s \times s) \times t$ $= \frac{1}{3} \times (12 \times 12) \times 15$ $= 48 \times 15$ $= 720 \text{ cm}^3$ Dari hasil diatas = Volume prisma–Volume limas $= 2160 - 720$ $= 1440 \text{ cm}^3$</p>	<p>3</p>

		Jadi, volume prisma yang berada diluar limas adalah 1440 cm^3	
	Melakukan pengecekan kembali	<p>Untuk melihat kembali jawaban diatas benar, kita coba mencari volume prisma jika volume prisma yang berada diluar limas sudah diketahui.</p> <p>Volume prisma = volume prisma yang berada diluar limas + volume limas</p> $= 1440 + 720$ $= 2160 \text{ cm}^3$ <p>Jadi benar untuk volume prisma yang berada diluar limas adalah 1440 cm^3</p>	2
	Total Skor		10
No Soal	Indikator	Jawaban	Skor
3	Memahami masalah	<p><u>Diketahui :</u></p> <p>Gambar</p>  <p>Sebuah lentera (lampion) dibentuk dari dua buah limas tegak yang sama besar seperti pada gambar dengan alas berbentuk persegi. Tinggi lentera 30 cm dan tinggi setiap segitiga bidang tegak adalah 17 cm.</p> <p><u>Ditanyakan :</u></p> <p>Volume udara didalam lentera!</p>	2

<p>Merencanakan penyelesaian</p>	<p>Penyelesaian :</p> <p>Diketahui lentera (lampion) dibentuk dari dua buah limas tegak yang sama besar dengan alas berbentuk persegi. Tinggi lentera 30 cm dan tinggi setiap segitiga bidang tegak adalah 17 cm. Lihatlah gambar dibawah ini!</p>  <p>Misal volume udara didalam lentera = V Volume limas = Volume limas Volume = 2 x Volume limas</p>	<p>3</p>
<p>Menyelesaikan masalah sesuai rencana</p>	<p>Untuk mencari volume kita harus mencari panjang sisi alas limas ABCD, Lihat $\triangle TBC$ disamping!</p> $AB = 2 \times T_1E$ $T_1E = \sqrt{TE^2 - TT_1^2}$ $= \sqrt{17^2 - 15^2}$ $= \sqrt{289 - 225}$ $= \sqrt{64}$ $= 8 \text{ cm}$ 	<p>3</p>

		<p> $AB = 2 \times T_1E$ $= 2 \times 8$ $= 16 \text{ cm}$ </p> <p> Volume limas $= \frac{1}{3} \times \text{luas alas} \times \text{tinggi}$ $= \frac{1}{3} \times (s \times s) \times t$ $= \frac{1}{3} \times (16 \times 16) \times 15$ $= \frac{1}{3} \times 240 \times 15$ $= 1280 \text{ cm}^3$ </p> <p> Kemudian untuk kedua volume limas diatas yaitu: Volume $= 2 \times \text{Volume limas}$ $= 2 \times 1280$ $= 2560 \text{ cm}^3$ </p> <p> Jadi, volume udara didalam lentera adalah 2560 cm^3 </p>	
	<p>Melakukan pengecekan kembali</p>	<p> Untuk melihat kembali jawaban diatas benar, kita coba mencari volume limas bagian atas jika sudah diketahui volume udara didalam lentera. </p> <p> Volume limas atas = volume udara didalam lentera – volume limas bawah $= 2560 - 1280$ $= 1280 \text{ cm}^3$ </p> <p> Jadi benar untuk volume udara didalam lentera adalah 2560 cm^3 </p>	<p>2</p>
<p>Total Skor</p>			<p>10</p>

No Soal	Indikator	Jawaban	Skor
4	Memahami masalah	<p><u>Diketahui :</u> Alas prisma berbentuk persegi panjang dengan panjang 90 cm dan lebar 70 cm. Tinggi tempat minyak tersebut 100 cm.</p> <p><u>Ditanyakan :</u> Biaya yang harus dikeluarkan jika Anto ingin mengisi penuh tempat minyak tanah sedangkan harga tiap 1 liter minyak tanah Rp. 9.500,00.</p>	2
	Merencanakan penyelesaian	<p><u>Penyelesaian :</u> Tempat minyak berbentuk prisma segi empat dengan alas prisma berbentuk persegi panjang dengan panjang 90 cm, lebar 70 cm dan tinggi tempat minyak tersebut 100 cm. Dari keterangan tersebut digambarkan seperti gambar dibawah ini!</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p>Untuk menghitung biaya yang dikeluarkan yaitu: Biaya yang dikeluarkan = Volume prisma x harga minyak tiap liter</p>	3

<p>Menyelesaikan masalah sesuai rencana</p>	<p>Mencari Volume prisma = (Luas alas) x tinggi</p> $= (p \times l) \times t$ $= (90 \times 70) \times 100$ $= 630.000 \text{ cm}^3$ $= 630 \text{ dm}^3$ <p>630 dm³ = 630 liter (1 dm³ = 1 liter)</p> <p>Biaya yang dikeluarkan = Volume prisma x harga minyak tiap liter</p> $= 630 \times 9.500$ $= 5.985.000$ <p>Jadi, banyak biaya yang dikeluarkan Anto untuk mengisi tempat minyak tanah sampai penuh sebesar Rp. 5.985.000,00</p>	<p>3</p>
<p>Melakukan pengecekan kembali</p>	<p>Untuk melihat kembali jawaban diatas benar, kita coba mencari berapa liter banyak minyak yang terdapat di wadah penampungan jika anto membeli minyak seharga Rp. 5.985.000,00 untuk harga tiap liter minyak tanah Rp. 9.500,00.</p> <p>Banyak minyak = $\frac{\text{total biaya beli minyak}}{\text{harga minyak per liter}}$</p> $= \frac{5.985.000}{9.500}$ $= 630 \text{ liter}$ <p>Jadi terbukti untuk total biaya yang dikeluarkan Anto adalah Rp.5.985.000,00</p>	<p>2</p>
<p>Total Skor</p>		<p>10</p>

Penskoran :

Nomor 1 : bobot = 10

2 : bobot = 10

3 : bobot = 10

4 : bobot = 10

 +
Skor Maks = 40

Perhitungan nilai akhir dalam skala 0 – 100, sebagai berikut :

$$\text{Nilai akhir} = \frac{\text{Total skor perolehan}}{\text{Skor maksimum}} \times 100$$



LAMPIRAN D
(LEMBAR OBSERVASI)

The logo of Universitas Muhaqqimiyah Purwokerto is a large, light-colored watermark in the background. It features a central sunburst with a circular emblem containing Arabic calligraphy. The sunburst is surrounded by a laurel wreath and a banner at the bottom with the text 'PURWOKERTO'. The entire logo is enclosed in a decorative, multi-lobed border.

(LEMBAR OBSERVASI GURU)

**LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS GURU
(Pertemuan I siklus I)**

Nama Sekolah : MTs Muhammadiyah Argosari
 Guru Mapel : Supardi
 Hari / Tanggal : Senin, 13 Mei 2013
 Petunjuk : Berikan penilaian dengan menuliskan tanda *check list* (√) pada kolom “Ya” atau “Tidak” pada aktivitas guru sesuai dengan pembelajaran SAVI (*Somatis Auditori Visual Intelektual*)!

No	Aktivitas Guru	Ya	Tidak
1.	Kegiatan Pendahuluan		
	a) Guru memberi salam dan mengajak siswa berdoa sesuai agama dan kepercayaan masing – masing untuk mengawali KBM.	✓	
	b) Guru mengabsensi siswa	✓	
	c) Guru mengingatkan kembali mengenai materi pada pertemuan sebelumnya.	✓	
	d) Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yaitu menentukan unsur-unsur prisma dan limas tegak untuk materi yang akan di sampaikan.	✓	
2.	Kegiatan Inti		
	• Eksplorasi		
	a) Melalui kegiatan ceramah guru menyampaikan materi yaitu menentukan unsur-unsur prisma dan limas tegak. (<i>auditori</i>)	✓	
	b) Guru menyuruh siswa membentuk kelompok, masing-masing kelompok terdiri dari 5 orang. (<i>somatis</i>)	✓	
	• Elaborasi		
	a) Guru memberikan beberapa latihan soal kepada masing-masing kelompok dan memberikan materi secara singkat serta mengintruksikan kepada siswa untuk didiskusikan dengan kelompoknya (<i>visual, auditori, somatis, dan intelektual</i>)	✓	
	b) Guru meminta perwakilan kelompok untuk maju menuliskan jawaban dan menjelaskan hasil diskusi kelompoknya ke kelompok lain. (<i>somatis, auditori</i>)	✓	

**LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS GURU
(Pertemuan II siklus I)**

Nama Sekolah : MTs Muhammadiyah Argosari
 Guru Mapel : Supardi
 Hari / Tanggal : Selasa, 14 Mei 2013
 Petunjuk : Berikan penilaian dengan menuliskan tanda *check list* (✓) pada kolom “Ya” atau “Tidak” pada aktivitas guru sesuai dengan pembelajaran SAVI (*Somatis Auditori Visual Intelektual*)!

No	Aktivitas Guru	Ya	Tidak
1.	Kegiatan Pendahuluan		
	a) Guru memberi salam dan mengajak siswa berdoa sesuai agama dan kepercayaan masing – masing untuk mengawali KBM.	✓	
	b) Guru mengabsensi siswa	✓	
	c) Guru mengingatkan kembali mengenai materi pada pertemuan sebelumnya.	✓	
	d) Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yaitu menentukan unsur-unsur prisma dan limas tegak untuk materi yang akan di sampaikan.	✓	
2.	Kegiatan Inti		
	• Eksplorasi		
	a) Melalui kegiatan ceramah guru menyampaikan materi yaitu menentukan unsur-unsur prisma dan limas tegak. (<i>auditori</i>)	✓	
	b) Guru menyuruh siswa membentuk kelompok, masing-masing kelompok terdiri dari 5 orang. (<i>somatis</i>)	✓	
	• Elaborasi		
	a) Guru memberikan beberapa latihan soal kepada masing-masing kelompok dan memberikan materi secara singkat serta mengintruksikan kepada siswa untuk didiskusikan dengan kelompoknya (<i>visual, auditori, somatis, dan intelektual</i>)	✓	
	b) Guru meminta perwakilan kelompok untuk maju menuliskan jawaban dan menjelaskan hasil diskusi kelompoknya ke kelompok lain. (<i>somatis, auditori</i>)	✓	

	• Konfirmasi		
	a) Guru bersama siswa membahas hasil pengerjaan latihan soal. (<i>auditori</i>)	✓	
	b) Guru memberikan penilaian kelompok	✓	
3.	Kegiatan Penutup		
	a) Guru bersama siswa mengambil kesimpulan dari materi yang telah dipelajari dan sedikit mengingatkan kembali tentang materi yang baru saja dipelajari.	✓	
	b) Guru memberikan tugas rumah kepada siswa (PR)	✓	
	c) Guru menyudahi kegiatan pembelajaran dilanjutkan dengan berdoa serta memberi salam penutup.	✓	

Catatan Lapangan :

Masih sama seperti pertemuan sebelumnya yaitu kurangnya motivasi terhadap siswa sehingga siswa masih belum bisa berpartisipasi aktif dalam pembelajaran

Argosari, 14 Mei 2013

Observer

(Signature)
Guntur Indra K

**LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS GURU
(Pertemuan I siklus II)**

Nama Sekolah : MTs Muhammadiyah Argosari
 Guru Mapel : Supardi
 Hari / Tanggal : Senin, 20 Mei 2013
 Petunjuk : Berikan penilaian dengan menuliskan tanda *check list* (√) pada kolom “Ya” atau “Tidak” pada aktivitas guru sesuai dengan pembelajaran SAVI (*Somatis Auditori Visual Intelektual*)!

No	Aktivitas Guru	Ya	Tidak
1.	Kegiatan Pendahuluan		
	a) Guru memberi salam dan mengajak siswa berdoa sesuai agama dan kepercayaan masing – masing untuk mengawali KBM.	✓	
	b) Guru mengabsensi siswa	✓	
	c) Guru mengingatkan kembali mengenai materi pada pertemuan sebelumnya.	✓	
	d) Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yaitu menentukan unsur-unsur prisma dan limas tegak untuk materi yang akan di sampaikan.	✓	
2.	Kegiatan Inti		
	• Eksplorasi		
	a) Melalui kegiatan ceramah guru menyampaikan materi yaitu menentukan unsur-unsur prisma dan limas tegak. (<i>auditori</i>)	✓	
	b) Guru menyuruh siswa membentuk kelompok, masing-masing kelompok terdiri dari 5 orang. (<i>somatis</i>)	✓	
	• Elaborasi		
	a) Guru memberikan beberapa latihan soal kepada masing-masing kelompok dan memberikan materi secara singkat serta mengintruksikan kepada siswa untuk didiskusikan dengan kelompoknya (<i>visual, auditori, somatis, dan intelektual</i>)	✓	
	b) Guru meminta perwakilan kelompok untuk maju menuliskan jawaban dan menjelaskan hasil diskusi kelompoknya ke kelompok lain. (<i>somatis, auditori</i>)	✓	

**LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS GURU
(Pertemuan II siklus II)**

Nama Sekolah : MTs Muhammadiyah Argosari
 Guru Mapel : Supardi
 Hari / Tanggal : Selasa, 21 Mei 2013
 Petunjuk : Berikan penilaian dengan menuliskan tanda *check list* (√) pada kolom “Ya” atau “Tidak” pada aktivitas guru sesuai dengan pembelajaran SAVI (*Somatis Auditori Visual Intelektual*)!

No	Aktivitas Guru	Ya	Tidak
1.	Kegiatan Pendahuluan		
	a) Guru memberi salam dan mengajak siswa berdoa sesuai agama dan kepercayaan masing – masing untuk mengawali KBM.	✓	
	b) Guru mengabsensi siswa	✓	
	c) Guru mengingatkan kembali mengenai materi pada pertemuan sebelumnya.	✓	
	d) Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yaitu menentukan unsur-unsur prisma dan limas tegak untuk materi yang akan di sampaikan.	✓	
2.	Kegiatan Inti		
	• Eksplorasi		
	a) Melalui kegiatan ceramah guru menyampaikan materi yaitu menentukan unsur-unsur prisma dan limas tegak. (<i>auditori</i>)	✓	
	b) Guru menyuruh siswa membentuk kelompok, masing-masing kelompok terdiri dari 5 orang. (<i>somatis</i>)	✓	
	• Elaborasi		
	a) Guru memberikan beberapa latihan soal kepada masing-masing kelompok dan memberikan materi secara singkat serta mengintruksikan kepada siswa untuk didiskusikan dengan kelompoknya (<i>visual, auditori, somatis, dan intelektual</i>)	✓	
	b) Guru meminta perwakilan kelompok untuk maju menuliskan jawaban dan menjelaskan hasil diskusi kelompoknya ke kelompok lain. (<i>somatis, auditori</i>)	✓	

	• Konfirmasi		
	a) Guru bersama siswa membahas hasil pengerjaan latihan soal. (<i>auditori</i>)	✓	
	b) Guru memberikan penilaian kelompok	✓	
3.	Kegiatan Penutup		
	a) Guru bersama siswa mengambil kesimpulan dari materi yang telah dipelajari dan sedikit mengingatkan kembali tentang materi yang baru saja dipelajari.	✓	
	b) Guru memberikan tugas rumah kepada siswa (PR)	✓	
	c) Guru menyudahi kegiatan pembelajaran dilanjutkan dengan berdoa serta memberi salam penutup.	✓	

Catatan Lapangan :

.....
 guru sudah melaksanakan kekurangan pada pertemuan sebelumnya,
 yaitu melakukan pendekatan terhadap kelompok siswa, tetapi kurang-
 nya kontrol guru terhadap siswa secara individu menyebabkan
 guru tidak tau mana siswa yang belum menguasai materi.

Argosari, 21 Mei 2013

Observer

Guntur Indra K
 (Guntur Indra K)

**LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS GURU
(Pertemuan I siklus III)**

Nama Sekolah : MTs Muhammadiyah Argosari
 Guru Mapel : Supardi
 Hari / Tanggal : Senin, 27 Mei 2013
 Petunjuk : Berikan penilaian dengan menuliskan tanda *check list* (√) pada kolom “Ya” atau “Tidak” pada aktivitas guru sesuai dengan pembelajaran SAVI (*Somatis Auditori Visual Intelektual*)!

No	Aktivitas Guru	Ya	Tidak
1.	Kegiatan Pendahuluan		
	a) Guru memberi salam dan mengajak siswa berdoa sesuai agama dan kepercayaan masing – masing untuk mengawali KBM.	✓	
	b) Guru mengabsensi siswa	✓	
	c) Guru mengingatkan kembali mengenai materi pada pertemuan sebelumnya.	✓	
	d) Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yaitu menentukan unsur-unsur prisma dan limas tegak untuk materi yang akan di sampaikan.	✓	
2.	Kegiatan Inti		
	• Eksplorasi		
	a) Melalui kegiatan ceramah guru menyampaikan materi yaitu menentukan unsur-unsur prisma dan limas tegak. (<i>auditori</i>)	✓	
	b) Guru menyuruh siswa membentuk kelompok, masing-masing kelompok terdiri dari 5 orang. (<i>somatis</i>)	✓	
	• Elaborasi		
	a) Guru memberikan beberapa latihan soal kepada masing-masing kelompok dan memberikan materi secara singkat serta mengintruksikan kepada siswa untuk didiskusikan dengan kelompoknya (<i>visual, auditori, somatis, dan intelektual</i>)	✓	
	b) Guru meminta perwakilan kelompok untuk maju menuliskan jawaban dan menjelaskan hasil diskusi kelompoknya ke kelompok lain. (<i>somatis, auditori</i>)	✓	

**LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS GURU
(Pertemuan II siklus III)**

Nama Sekolah : MTs Muhammadiyah Argosari
 Guru Mapel : Supardi
 Hari / Tanggal : Selasa, 28 Mei 2013
 Petunjuk : Berikan penilaian dengan menuliskan tanda *check list* (√) pada kolom “Ya” atau “Tidak” pada aktivitas guru sesuai dengan pembelajaran SAVI (*Somatis Auditori Visual Intelektual*)!

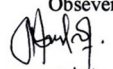
No	Aktivitas Guru	Ya	Tidak
1.	Kegiatan Pendahuluan		
	a) Guru memberi salam dan mengajak siswa berdoa sesuai agama dan kepercayaan masing – masing untuk mengawali KBM.	✓	
	b) Guru mengabsensi siswa	✓	
	c) Guru mengingatkan kembali mengenai materi pada pertemuan sebelumnya.	✓	
	d) Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yaitu menentukan unsur-unsur prisma dan limas tegak untuk materi yang akan di sampaikan.	✓	
2.	Kegiatan Inti		
	• Eksplorasi		
	a) Melalui kegiatan ceramah guru menyampaikan materi yaitu menentukan unsur-unsur prisma dan limas tegak. (<i>auditori</i>)	✓	
	b) Guru menyuruh siswa membentuk kelompok, masing-masing kelompok terdiri dari 5 orang. (<i>somatis</i>)	✓	
	• Elaborasi		
	a) Guru memberikan beberapa latihan soal kepada masing-masing kelompok dan memberikan materi secara singkat serta mengintruksikan kepada siswa untuk didiskusikan dengan kelompoknya (<i>visual, auditori, somatis, dan intelektual</i>)	✓	
	b) Guru meminta perwakilan kelompok untuk maju menuliskan jawaban dan menjelaskan hasil diskusi kelompoknya ke kelompok lain. (<i>somatis, auditori</i>)	✓	

	• Konfirmasi		
	a) Guru bersama siswa membahas hasil pengerjaan latihan soal. (<i>auditori</i>)	✓	
	b) Guru memberikan penilaian kelompok	✓	
3.	Kegiatan Penutup		
	a) Guru bersama siswa mengambil kesimpulan dari materi yang telah dipelajari dan sedikit mengingatkan kembali tentang materi yang baru saja dipelajari.	✓	
	b) Guru memberikan tugas rumah kepada siswa (PR)	✓	
	c) Guru menyudahi kegiatan pembelajaran dilanjutkan dengan berdoa serta memberi salam penutup.	✓	

Catatan Lapangan :

.....
secara keseluruhan guru sudah melakukan tugasnya dengan baik,
guru sudah melengkapi kekurangan pada pertemuan-pertemuan
sebelumnya.
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

Argosari, 28 Mei 2013

Observer

(Euntur Indra K)

The logo of Universitas Muhaqqiyah Purwokerto is a large, light-colored watermark in the background. It features a central sunburst with a circular emblem in the center, surrounded by a laurel wreath and a banner at the bottom. The text 'UNIVERSITAS MUHAQQIYAH PURWOKERTO' is written around the perimeter of the emblem.

(LEMBAR OBSERVASI SISWA)

LEMBAR OBSERVASI SISWA

(Pertemuan I siklus I)

Nama Sekolah : MTs Muhammadiyah Argosari
Hari / Tanggal : Senin, 13 Mei 2013
Petunjuk : Berikan penilaian dengan menuliskan tanda *check list* (✓) pada kolom "Ya" atau "Tidak", sesuai dengan aktivitas siswa dalam pembelajaran !

No	Aktivitas Siswa	Ya	Tidak
1.	Menjawab salam dan berdoa mempersiapkan diri untuk mengikuti pelajaran.	✓	
2.	Memperhatikan, mendengarkan penjelasan guru.	✓	
3.	Menempatkan diri sesuai dengan kelompok yang telah ditentukan.	✓	
4.	Mengerjakan persoalan di LKS pada secara kelompok.	✓	
5.	Mencermati, memahami, dan saling bekerja sama dengan kelompok.	✓	
6.	Mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya		✓
7.	Bertanya atau menyampaikan pendapatnya kepada kelompok yang sedang presentasi.		✓
8.	Mencatat kesimpulan dari hasil diskusi.		✓
9.	Mengerjakan latihan soal yang diberikan oleh guru.	✓	
10.	Membahas dan mengevaluasi jawaban bersama guru.	✓	
11.	Menyimpulkan materi pelajaran bersama guru.	✓	
12.	Memperhatikan informasi dari guru.	✓	
13.	Berdoa dan menjawab salam pentup.	✓	

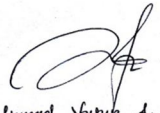
Catatan Lapangan :

1. kurang aktif dalam diskusi
2. kurang kesadaran siswa untuk mempresentasikan hasil diskusi.
3. kurangnya kesadaran siswa untuk berpendapat
4. kurang kesadaran siswa untuk merangkum materi yang disampaikan guru.

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

Argosari, 13 Mei 2013

Observer


(Amred Yurup A.)

LEMBAR OBSERVASI SISWA

(Pertemuan II siklus I)

Nama Sekolah : MTs Muhammadiyah Argosari
Hari / Tanggal : Selasa, 14 Mei 2013
Petunjuk : Berikan penilaian dengan menuliskan tanda *check list* (√) pada kolom "Ya" atau "Tidak", sesuai dengan aktivitas siswa dalam pembelajaran !

No	Aktivitas Siswa	Ya	Tidak
1.	Menjawab salam dan berdoa mempersiapkan diri untuk mengikuti pelajaran.	✓	
2.	Memperhatikan, mendengarkan penjelasan guru.	✓	
3.	Menempatkan diri sesuai dengan kelompok yang telah ditentukan.	✓	
4.	Mengerjakan persoalan di LKS pada secara kelompok.	✓	
5.	Mencermati, memahami, dan saling bekerja sama dengan kelompok.	✓	
6.	Mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya		✓
7.	Bertanya atau menyampaikan pendapatnya kepada kelompok yang sedang presentasi.		✓
8.	Mencatat kesimpulan dari hasil diskusi.		✓
9.	Mengerjakan latihan soal yang diberikan oleh guru.	✓	
10.	Membahas dan mengevaluasi jawaban bersama guru.	✓	
11.	Menyimpulkan materi pelajaran bersama guru.	✓	
12.	Memperhatikan informasi dari guru.	✓	
13.	Berdoa dan menjawab salam pentup.	✓	

Catatan Lapangan :

Hampir sama seperti pertemuan sebelumnya, guru:

1. masih kurang aktif berdiskusi dengan kelompoknya.

2. kesadaran siswa untuk memperhatikan hasil diskusi masih

kurang maksimal.

3. belum adanya kesadaran siswa untuk berpendapat

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....


.....

.....

.....

Argosari, 14 Mei 2013

Observer


(Ahmed Yuhuf A)

LEMBAR OBSERVASI SISWA

(Pertemuan I siklus II)

Nama Sekolah : MTs Muhammadiyah Argosari
 Hari / Tanggal : Senin, 20 Mei 2013
 Petunjuk : Berikan penilaian dengan menuliskan tanda *check list* (✓) pada kolom "Ya" atau "Tidak", sesuai dengan aktivitas siswa dalam pembelajaran !

No	Aktivitas Siswa	Ya	Tidak
1.	Menjawab salam dan berdoa mempersiapkan diri untuk mengikuti pelajaran.	✓	
2.	Memperhatikan, mendengarkan penjelasan guru.	✓	
3.	Menempatkan diri sesuai dengan kelompok yang telah ditentukan.	✓	
4.	Mengerjakan persoalan di LKS pada secara kelompok.	✓	
5.	Mencermati, memahami, dan saling bekerja sama dengan kelompok.	✓	
6.	Mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya	✓	
7.	Bertanya atau menyampaikan pendapatnya kepada kelompok yang sedang presentasi.	✓	
8.	Mencatat kesimpulan dari hasil diskusi.	✓	
9.	Mengerjakan latihan soal yang diberikan oleh guru.	✓	
10.	Membahas dan mengevaluasi jawaban bersama guru.	✓	
11.	Menyimpulkan materi pelajaran bersama guru.	✓	
12.	Memperhatikan informasi dari guru.	✓	
13.	Berdoa dan menjawab salam pentup.	✓	

Catatan Lapangan :

1. Beberapa kelompok / siswa masih belum berani untuk mem-
presentasikan hasil diskusi kelompoknya.
2. Beberapa siswa dalam kelompok masih vakum dalam berdiskusi
dengan teman kelompoknya.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....


.....

.....

.....

Argosari, 20 Mei 2013

Observer


(Ahmad Yusuf A.)

LEMBAR OBSERVASI SISWA

(Pertemuan II siklus II)

Nama Sekolah : MTs Muhammadiyah Argosari
 Hari / Tanggal : Selasa, 21 Mei 2013
 Petunjuk : Berikan penilaian dengan menuliskan tanda *check list* (✓) pada kolom “Ya” atau “Tidak”, sesuai dengan aktivitas siswa dalam pembelajaran !

No	Aktivitas Siswa	Ya	Tidak
1.	Menjawab salam dan berdoa mempersiapkan diri untuk mengikuti pelajaran.	✓	
2.	Memperhatikan, mendengarkan penjelasan guru.	✓	
3.	Menempatkan diri sesuai dengan kelompok yang telah ditentukan.	✓	
4.	Mengerjakan persoalan di LKS pada secara kelompok.	✓	
5.	Mencermati, memahami, dan saling bekerja sama dengan kelompok.	✓	
6.	Mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya	✓	
7.	Bertanya atau menyampaikan pendapatnya kepada kelompok yang sedang presentasi.	✓	
8.	Mencatat kesimpulan dari hasil diskusi.	✓	
9.	Mengerjakan latihan soal yang diberikan oleh guru.	✓	
10.	Membahas dan mengevaluasi jawaban bersama guru.	✓	
11.	Menyimpulkan materi pelajaran bersama guru.	✓	
12.	Memperhatikan informasi dari guru.	✓	
13.	Berdoa dan menjawab salam pentup.	✓	


Catatan Lapangan :

masih terdapat siswa yang kurang aktif dalam berdiskusi dikelompoknya.

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

Argosari, 21 Mei 2013

Observer


(Ahmad Yusuf A.)

LEMBAR OBSERVASI SISWA

(Pertemuan I siklus III)

Nama Sekolah : MTs Muhammadiyah Argosari
Hari / Tanggal : Senin, 27 Mei 2013
Petunjuk : Berikan penilaian dengan menuliskan tanda *check list* (√) pada kolom “Ya” atau “Tidak”, sesuai dengan aktivitas siswa dalam pembelajaran !

No	Aktivitas Siswa	Ya	Tidak
1.	Menjawab salam dan berdoa mempersiapkan diri untuk mengikuti pelajaran.	✓	
2.	Memperhatikan, mendengarkan penjelasan guru.	✓	
3.	Menempatkan diri sesuai dengan kelompok yang telah ditentukan.	✓	
4.	Mengerjakan persoalan di LKS pada secara kelompok.	✓	
5.	Mencermati, memahami, dan saling bekerja sama dengan kelompok.	✓	
6.	Mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya	✓	
7.	Bertanya atau menyampaikan pendapatnya kepada kelompok yang sedang presentasi.	✓	
8.	Mencatat kesimpulan dari hasil diskusi.	✓	
9.	Mengerjakan latihan soal yang diberikan oleh guru.	✓	
10.	Membahas dan mengevaluasi jawaban bersama guru.	✓	
11.	Menyimpulkan materi pelajaran bersama guru.	✓	
12.	Memperhatikan informasi dari guru.	✓	
13.	Berdoa dan menjawab salam pentup.	✓	


Catatan Lapangan :

Secara keseluruhan siswa sudah mengikuti pembelajaran dengan baik, hanya saja siswa harus selalu diberi bimbingan guru dalam pembelajaran.

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

Argosari, 27 Mei 2013

Observer


(.....
Ahmad Yuhya A.
.....)

LEMBAR OBSERVASI SISWA

(Pertemuan II siklus III)

Nama Sekolah : MTs Muhammadiyah Argosari
Hari / Tanggal : Selasa, 28 Mei 2013
Petunjuk : Berikan penilaian dengan menuliskan tanda *check list* (✓) pada kolom "Ya" atau "Tidak", sesuai dengan aktivitas siswa dalam pembelajaran !

No	Aktivitas Siswa	Ya	Tidak
1.	Menjawab salam dan berdoa mempersiapkan diri untuk mengikuti pelajaran.	✓	
2.	Memperhatikan, mendengarkan penjelasan guru.	✓	
3.	Menempatkan diri sesuai dengan kelompok yang telah ditentukan.	✓	
4.	Mengerjakan persoalan di LKS pada secara kelompok.	✓	
5.	Mencermati, memahami, dan saling bekerja sama dengan kelompok.	✓	
6.	Mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya	✓	
7.	Bertanya atau menyampaikan pendapatnya kepada kelompok yang sedang presentasi.	✓	
8.	Mencatat kesimpulan dari hasil diskusi.	✓	
9.	Mengerjakan latihan soal yang diberikan oleh guru.	✓	
10.	Membahas dan mengevaluasi jawaban bersama guru.	✓	
11.	Menyimpulkan materi pelajaran bersama guru.	✓	
12.	Memperhatikan informasi dari guru.	✓	
13.	Berdoa dan menjawab salam pentup.	✓	


Catatan Lapangan :


Siswa sudah bisa mengikuti pembelajaran dengan baik sesuai yang direncanakan.

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

Argosari, 28 Mei 2013

Observer


(Ahmad Yuhur A)



LAMPIRAN E
(HASIL PENELITIAN)

REKAPITULASI TES EVALUASI SIKLUS I

NO	NAMA SISWA	SKOR				JUMLAH SKOR	NILAI
		SOAL 1	SOAL 2	SOAL 3	SOAL 4		
1	ABDUL AZIZ	6	5	4	6	21	52,5
2	ALISIYA OKTALOVANY	6	4	6	7	23	57,5
3	ASIF MISFUL MUBAROK	2	2	4	2	10	25,0
4	DANDI HERMAWAN	4	4	2	4	14	35,0
5	DESTA MUSROFIKA SARI	7	6	6	6	25	62,5
6	DIMAS NOFALTIN ADI S	6	6	4	5	21	52,5
7	DWI ASFIATUL M	8	5	5	6	24	60,0
8	DWI SUGIONO	6	5	7	8	26	65,0
9	EKO PRIYONO	8	6	7	6	27	67,5
10	FATONAH DEWI K	8	7	7	6	28	70,0
11	FUDAILATUL M	6	4	4	4	18	45,0
12	HENDI MEIFUDIN	7	6	5	7	25	62,5
13	KHAFID NUROHMAN	2	2	4	2	10	25,0
14	LATIF SOLEHUDIN	8	7	7	8	30	75,0
15	LISTIYAWATI	9	7	7	9	32	80,0
16	NDON MAYUNI A	9	8	8	8	33	82,5
17	NIA MELI ASTUTI	6	6	5	7	24	60,0
18	NOVAL IMANUDIN	8	8	6	6	28	70,0
19	OSIN ARIESTA	6	4	5	7	22	55,0
20	RISKI FATHUROHMAN	7	6	5	7	25	62,5

21	ROHMAN UDIN LUTFI	6	4	4	5	19	47,5
22	SITI ROHYATI	7	8	6	7	28	70,0
23	SRI HARTATI	6	6	7	6	25	62,5
24	SUPONO	10	9	9	9	37	92,5
25	SUPRIYONO	9	8	8	8	33	82,5
26	SUSI ANTANIA	7	6	6	7	26	65,0
27	TOHIRIN ALHATHIH	5	4	5	3	17	42,5
28	UMAR PRASETYO	5	4	6	5	20	50,0
29	WAHYU AILUL UTAMA	6	4	4	3	17	42,5
30	AHMAD HANAFI M	7	6	7	6	26	65,0
TOTAL SKOR DAN NILAI						714	1785
NILAI TERTINGGI						92,5	
NILAI TERRENDAH						25,0	
RATA-RATA						59,5	

REKAPITULASI TES EVALUASI SIKLUS II


NO	NAMA SISWA	SKOR				JUMLAH SKOR	NILAI
		SOAL 1	SOAL 2	SOAL 3	SOAL 4		
1	ABDUL AZIZ	7	7	6	6	26	65,0
2	ALISIYA OKTALOVANY	7	6	8	7	28	70,0
3	ASIF MISFUL MUBAROK	3	3	3	3	12	30,0
4	DANDI HERMAWAN	6	6	6	5	23	57,5
5	DESTA MUSROFIKA SARI	6	8	7	6	27	67,5
6	DIMAS NOFALTIN ADI S	7	6	6	5	24	60,0
7	DWI ASFIATUL M	7	7	8	6	28	70,0
8	DWI SUGIONO	6	7	7	6	26	65,0
9	EKO PRIYONO	7	8	7	7	29	72,5
10	FATONAH DEWI K	6	7	7	7	27	67,5
11	FUDAILATUL M	7	7	6	6	26	65,0
12	HENDI MEIFUDIN	6	6	7	6	25	62,5
13	KHAFID NUROHMAN	3	4	4	3	14	35,0
14	LATIF SOLEHUDIN	7	7	8	7	29	72,5
15	LISTIYAWATI	8	7	9	8	32	80,0
16	NDON MAYUNI A	9	8	8	8	33	82,5
17	NIA MELI ASTUTI	8	6	7	6	27	67,5
18	NOVAL IMANUDIN	9	8	8	7	32	80,0
19	OSIN ARIESTA	6	7	7	5	25	62,5
20	RISKI FATHUROHMAN	7	7	8	6	28	70,0

21	ROHMAN UDIN LUTFI	6	6	7	6	25	62,5
22	SITI ROHYATI	8	7	7	6	28	70,0
23	SRI HARTATI	5	7	8	6	26	65,0
24	SUPONO	10	9	9	9	37	92,5
25	SUPRIYONO	9	9	8	9	35	87,5
26	SUSI ANTANIA	8	7	7	6	28	70,0
27	TOHIRIN ALHATHIH	6	6	7	5	24	60,0
28	UMAR PRASETYO	5	4	7	6	22	55,0
29	WAHYU AILUL UTAMA	7	5	5	6	23	57,5
30	AHMAD HANAFI M	7	6	8	7	28	70,0
TOTAL SKOR DAN NILAI						797	1992
NILAI TERTINGGI						92,5	
NILAI TERRENDAH						30,0	
RATA-RATA						66,4	

REKAPITULASI TES EVALUASI SIKLUS III

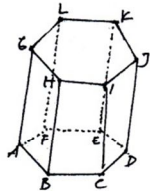
NO	NAMA SISWA	SKOR				JUMLAH SKOR	NILAI
		SOAL 1	SOAL 2	SOAL 3	SOAL 4		
1	ABDUL AZIZ	7	8	7	7	29	72,5
2	ALISIYA OKTALOVANY	8	8	6	8	30	75,0
3	ASIF MISFUL MUBAROK	5	4	4	3	16	40,0
4	DANDI HERMAWAN	6	7	6	6	25	62,5
5	DESTA MUSROFIKA SARI	7	8	7	7	29	72,5
6	DIMAS NOFALTIN ADI S	7	7	8	7	29	72,5
7	DWI ASFIATUL M	6	9	8	7	30	75,0
8	DWI SUGIONO	8	6	7	6	27	67,5
9	EKO PRIYONO	8	8	8	7	31	77,5
10	FATONAH DEWI K	8	6	8	6	28	70,0
11	FUDAILATUL M	7	7	8	7	29	72,5
12	HENDI MEIFUDIN	8	7	7	6	28	70,0
13	KHAFID NUROHMAN	5	4	4	3	16	40,0
14	LATIF SOLEHUDIN	8	6	8	7	29	72,5
15	LISTIYAWATI	8	10	9	8	35	87,5
16	NDON MAYUNI A	8	10	9	8	35	87,5
17	NIA MELI ASTUTI	7	8	8	7	30	75,0
18	NOVAL IMANUDIN	9	7	8	8	32	80,0
19	OSIN ARIESTA	7	7	8	6	24	60,0
20	RISKI FATHUROHMAN	8	7	7	7	25	62,5

21	ROHMAN UDIN LUTFI	5	7	8	5	25	62,5
22	SITI ROHYATI	9	7	8	8	32	80,0
23	SRI HARTATI	6	8	7	6	27	67,5
24	SUPONO	10	10	9	9	38	95,0
25	SUPRIYONO	10	9	9	9	37	92,5
26	SUSI ANTANIA	9	8	6	6	29	72,5
27	TOHIRIN ALHATIH	7	5	6	7	25	62,5
28	UMAR PRASETYO	7	6	6	5	24	60,0
29	WAHYU AILUL UTAMA	5	8	8	6	27	67,5
30	AHMAD HANAFI M	9	7	9	7	32	80,0
TOTAL SKOR DAN NILAI						853	2132,5
NILAI TERTINGGI						95,0	
NILAI TERRENDAH						40,0	
RATA-RATA						71,0	

The logo of Universitas Muria Purwokerto is a large, light-colored watermark in the background. It features a central sunburst with a circular emblem inside, surrounded by a laurel wreath. The text 'UNIVERSITAS MURIA PURWOKERTO' is written around the perimeter of the emblem.

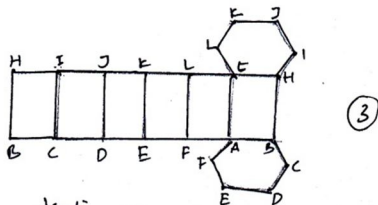
LAMPIRAN F
(LEMBAR JAWAB SISWA)

- ① diketahui prisma tegak ABCDEF.GHIJKL, dengan rusuk alas : 3 cm dan tinggi prisma 4 cm.
ditanyakan jika prisma dipotong menurut rusuk₃ GL, LK, KJ, JI, IH, BH, AF, FE, ED, DC, dan CB



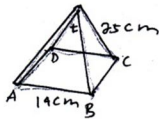
akan dipotong menurut rusuk₃ GL, LK, KJ, JI, IH, BH, AF, FE, ED, DC, dan CB

menjadi :



Jadi gambar prisma yang telah dipotong seperti gambar diatas.

- ② diketahui kerangka limas segi empat dg alas berbentuk persegi dengan panjang rusuk alas 14 cm dan rusuk tegak 25 cm. ditanya, a) panjang kawat yang diperlukan untuk membuat limas

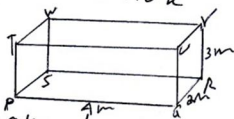


$$\begin{aligned} \text{panjang kawat} &= \text{jumlah panjang rusuk limas} \\ &= 4 \times 25 + 4 \times 14 \\ &= 100 + 56 \\ &= 156 \end{aligned}$$

Jadi panjang kawat yang diperlukan 156 cm.

- b) rusuk alas yang sejajar dan bidang tegak
 - Rusuk alas yang sejajar: AB sejajar DC, DA sejajar CB
 - Bidang tegak: TBC, TDC, TAD, TAB ①

- ③ Diketahui kerangka prisma PQRS.TUVW dengan alas berbentuk persegi panjang dengan rusuk PQ = 4m, QR = 2m dan QU = 3m dengan harga kayu tiap 1m Rp. 15.000 ditanya: Biaya untuk membuat kerangka balok ②



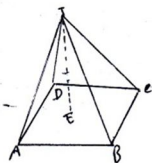
kerangka balok = - 4m x 4 = 16 m
 - 2m x 4 = 8 m
 - 3m x 4 = 12 m

kerangka prisma = 16 + 8 + 12 = 36 m ③
 kerangka prisma = panjang kayu
 harga = 15.000 x 36
 = 540.000

Jawab: banyak uang yang dikeluarkan ①
 Rp. 540.000,00

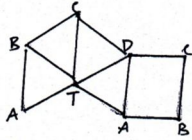
- ④ Diket tenda berbentuk limas beraturan T.ABCD panjang BT = 5m, AB = 6m dan tinggi tenda ditanyakan!

- a) gambar jaring-jaring limas jika dipotong rusuk AB, BC, CD, TA ②



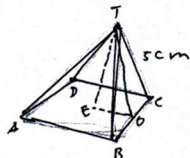
Dari gambar diatas akan dipotong menurut
 rusuk AB, BC, CD, TA.

273



(3)

b) tinggi TE



mencari panjang TO

(2)

$$\begin{aligned} TO &= \sqrt{5^2 - 3^2} \\ &= \sqrt{25 - 9} \\ &= \sqrt{16} \\ &= 4 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} TE &= \sqrt{4^2 - 3^2} \\ &= \sqrt{16 - 9} \\ &= \sqrt{7} \\ &= 2,65 \end{aligned}$$

Pembuktian

mencari TO jika TE sudah diketahui

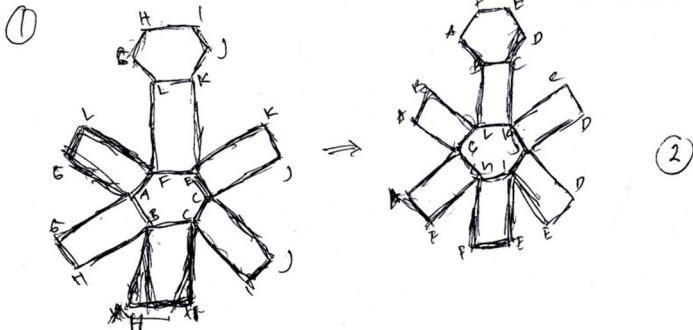
$$\begin{aligned} TO &= \sqrt{TE^2 + EF^2} \\ &= \sqrt{7 + 3^2} \\ &= \sqrt{7 + 9} \\ &= \sqrt{16} \\ &= 4 \end{aligned}$$

(2)

Jawab benar panjang TE = 2,65 cm

Soal 1

Maka = Asit 1115741 M
 kelas = YUP

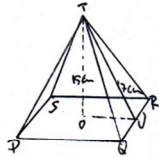


panjang slrh rusuk
 a. $\rightarrow 4 \cdot 14 + 4 \cdot 25$
 $= 56 + 100$
 $= 156 \text{ cm}$

panjang kerangka prisma
 $\rightarrow 4(a + 2 + 3)$ jika Rp. 15.000 / m
 $= 4(9)$
 $= 36 \text{ cm}$
 maka $0,36 \text{ cm} \times \text{Rp. } 15.000$
 $= \text{Rp. } 5.400$

a. $TE = \sqrt{290^2 - 200^2}$
 $= \sqrt{84100 - 40000}$
 $= \sqrt{44100}$
 $= 210 \text{ cm}$

- nama = SUPONO (VIII) ①
- ① Diketahui bidang sisi suatu limas terdapat dari 275
 alas segitiga sama kaki yang kongruen dan
 alas berupa persegi. Jika tinggi segitiga
 sama kaki 17 cm dan tinggi limas 15 cm.
 ditanya luas permukaan limas ②



Luas permukaan limas = luas alas + jumlah luas
 segitiga bidang tegak

untuk mencari: luas alas, mencari
 panjang OU

$$\begin{aligned} OU &= \sqrt{17^2 - 15^2} \\ &= \sqrt{289 - 225} \\ &= \sqrt{64} \\ &= 8 \end{aligned}$$

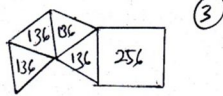
$$\begin{aligned} PQ &= 2 \times \text{panjang } OU \\ &= 2 \times 8 \\ &= 16 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Luas alas} &= \text{sisi} \times \text{sisi} \\ &= 16 \times 16 \\ &= 256 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Luas segitiga} &= \frac{1}{2} \times \text{alas} \times \text{tinggi} \\ &= \frac{1}{2} \cdot 16 \cdot 17 \\ &= \frac{1}{2} \cdot 272 \\ &= 136 \end{aligned} \quad \text{③}$$

$$\begin{aligned}
 \text{Luas Limas} &= \text{Luas alas} + \text{Jml Luas segitiga} \cdot \text{bidang tegak} \\
 &= 256 + (4 \times 136) \\
 &= 256 + 544 \\
 &= 800 \text{ cm}^2
 \end{aligned}$$

Pembuktian:

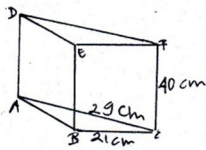


$$\begin{aligned}
 \text{Luas total} &= 136 + 136 + 136 + 136 + 256 \\
 &= 800
 \end{aligned}$$

Jadi terbukti luas permukaan limas 800 cm^2 (2)

(2) Diket benda berbentuk prisma segitiga dg alas berbentuk segitiga siku-siku, panjang sisi miring 29 cm dan panjang salah satu kaki siku-sikunya 21 cm .

ditanya L. permukaan benda tersebut
jika tinggi benda 40 cm (2)



$$\text{Luas permukaan prisma} = (2 \times \text{L. alas}) + (\text{kel. alas} \times \text{tinggi})$$

$$\begin{aligned}
 \text{mencari panjang } AB &= \sqrt{29^2 - 21^2} \\
 &= \sqrt{841 - 441} \\
 &= \sqrt{400} \\
 &= 20 \text{ cm}
 \end{aligned}$$

(3)

$$\begin{aligned}
 \text{Luas permukaan prisma} &= (2 \times L \cdot \text{alas}) + (\text{kel. alas} \times \text{tinggi}) \\
 &= (2 \times \frac{1}{2} \cdot a \cdot t) + (20+21+29) \times 40 \\
 &= (2 \times \frac{1}{2} \times 20 \cdot 21) + (70 \times 40) \\
 &= (2 \times 210) + (2800) \\
 &= 420 + 2800 \\
 &= 3220 \text{ cm}^2 \quad (3)
 \end{aligned}$$

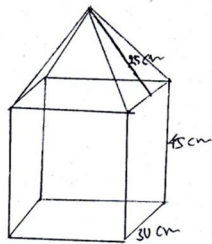
Jadi, luas permukaan ~~limas~~ prisma yaitu 3220 cm^2 ①

③ Diket sebuah kerangka boneka seperti di gambar. Bagian alas berbentuk limas tegak dengan tinggi segitiga bawang tegaknya 25 cm . bagian bawah berbentuk prisma tegak 30 tingginya 45 cm . Rusuk alas ~~prisma~~ limas sama panjang dengan rusuk alas prisma yaitu 30 cm .

ditanya:

Jika bagian luarnya akan dilapis; kertas, berapa lebar kertas yang dibutuhkan?

Jawab



$$\begin{aligned}
 \text{Luas permukaan} & \text{ limas tanpa tutup} \\
 &= 4 \times (\frac{1}{2} \cdot a \cdot t) \\
 &= 4 \times (\frac{1}{2} \cdot 30 \cdot 25) \\
 &= 4 \times (\frac{1}{2} \cdot 750) \\
 &= 4 \times 375 \\
 &= 1.500 \text{ cm}^2 \quad (3)
 \end{aligned}$$

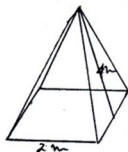
$$\begin{aligned}
 & \text{Luas prisma tanpa tutup} \\
 & = \text{Luas alas} + \text{kell. alas} \times \text{tinggi} \\
 & = (30 \times 30) + (4 \times 30 \times 45) \\
 & = 900 + 5400 \\
 & = 6300 \text{ cm}^2 \quad (3)
 \end{aligned}$$

Jadi, luas kertas yaitu $1500 + 6300 = 7800 \text{ cm}^2$

(A) Diket sebuah tugu berbentuk limas segi empat dengan alas berbentuk persegi yang panjang sisinya 2 m dan sisi tegaknya berbentuk segi tiga sama kaki dg tinggi sisi tegaknya 4 m. Tugu itu akan dicat berwarna putih. Untuk keperluan itu tiap 1 m^2 dibutuhkan 4 ons cat dan harga 1 kg cat Rp. 45.000,00. (2)

ditanya:

Berapa total biaya untuk keperluan pengecatan tersebut?



$$\begin{aligned}
 \text{Luas permukaan limas tanpa alas} &= 4 \times \text{L. bidang} \\
 & \quad \text{tegak} \\
 &= 4 \times \left(\frac{1}{2} \cdot a \cdot t \right) \\
 &= 4 \times \left(\frac{1}{2} \cdot 2 \cdot 4 \right) \\
 &= 4 \times 4 \\
 &= 16 \text{ m}^2 \quad (3)
 \end{aligned}$$

karena setiap 1 m^2 dibutuhkan 4 ons cat maka $16 \times 4 \text{ ons} = 64 \text{ ons}$


$$64 \text{ ons} = 6,4 \text{ kg}$$

$$\begin{aligned}
 \text{total biaya} &= 6,4 \times 45.000 \\
 &= 288.000 \quad (3)
 \end{aligned}$$

Jadi, total biaya yg diperlukan = 288.000 (1)

Solusi 2

Kelas = VIII^B

①  Panjang rusuk alas = $2(\sqrt{17^2 - 16^2})$

$$= 2(\sqrt{289 - 256})$$

$$= 2\sqrt{13}$$

$$= 2 \cdot 3,605551275463989$$

$$= 7,211102550927978$$

$$\approx 7,21$$
 (3)

L. p. alas

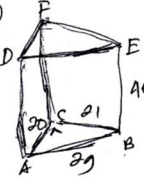
$$= Lp + 4(LA)$$

$$= 16^2 + 4\left(\frac{1}{2} \cdot 16 \cdot 17\right)$$

$$= 256 + 4 \cdot 136$$

$$= 256 + 544$$

$$= 800 \text{ cm}^2$$

②  $AC \text{ dan } DP = \sqrt{29^2 - 21^2}$

$$= \sqrt{841 - 441}$$

$$= \sqrt{400}$$

$$= 20$$
 (3)


LP = $2(LA) + (k \cdot a) \cdot t$

$$= 2\left(\frac{1}{2} \cdot 29 \cdot 21\right) + (20 + 21 + 29) \cdot 20$$

$$= 2 \cdot 304,5 + (70) \cdot 20$$

$$= 609 + 1400$$

$$= 2009 \text{ cm}^2$$

③  $Jasi OT = \sqrt{25^2 - 15^2}$

$$= \sqrt{625 - 225}$$

$$= \sqrt{400} = 20$$


LP = $4(LA) + Lp + (k \cdot a) \cdot t$

$$= 4\left(\frac{1}{2} \cdot 30 \cdot 25\right) + 30 \cdot 30 + 120 \cdot 45$$

$$= 4(375) + 900 + 5400$$

$$= 1500 + 900 + 5400$$

$$= 7800 \text{ cm}^2$$
 (3)

④  L. bangun = $4\left(\frac{1}{2} \cdot 4 \cdot 5\right)$

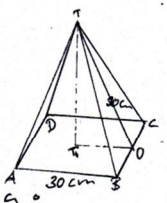
$$= 4(10)$$

$$= 40 \text{ m}^2$$

$40 \text{ m}^2 \Rightarrow 16 \text{ t}^2 = 6 \text{ ons} = 6 \text{ kg}$

biaya
 Rp. 45.000 / kg
 $6 \text{ kg} \times \text{Rp. } 45.000$
 $\Rightarrow \text{Rp. } 270.000$ (3)

① Diket suatu benda berbentuk limas segi-4
 T.ABCD beraturan, panjang rusuk alas
 limas adalah 30 cm dan tinggi segitiga
 bidang tegaknya 80 cm. Volume benda
 tersebut adalah 3900 cm³ ②



ditanya:

a) tentukan tinggi benda tersebut

$$\begin{aligned}
 \text{Volume Limas} &= \frac{1}{3} \cdot L_{\text{alas}} \times \text{tinggi} \\
 3900 &= \frac{1}{3} \times (30 \times 30) \times t \\
 3900 &= \frac{1}{3} \times 900 \times t \\
 3900 &= 300 \times t \\
 \frac{3900}{300} &= t \\
 13 &= t
 \end{aligned}$$

Pembuktian

Jika volume limas blum diketahui

$$\begin{aligned}
 \text{Volume limas} &= \frac{1}{3} \times (30 \times 30) \times 13 \\
 &= \frac{1}{3} \times 900 \times 13 \\
 &= 300 \times 13 \\
 &= 3900 \text{ cm}^3
 \end{aligned}$$

Jadi, untuk tinggi benda = 13 cm ①

b) menghitung panjang rusuk TB benda tsb! 281

$$\begin{aligned} BT &= \sqrt{TO^2 + BO^2} \\ &= \sqrt{20^2 + 15^2} \\ &= \sqrt{400 + 225} \\ &= \sqrt{625} \\ &= 25 \text{ cm.} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} BO &= \frac{1}{2} \times BD \\ &= 15 \text{ cm.} \end{aligned}$$

(15)

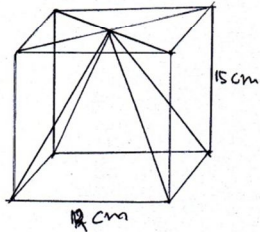
Pembuktian:

mencari TO jika BT sudah diketahui

$$\begin{aligned} TO &= \sqrt{BT^2 - BO^2} \\ &= \sqrt{25^2 - 15^2} \\ &= \sqrt{625 - 225} \\ &= \sqrt{400} \\ &= 20 \text{ cm} \end{aligned}$$

Jadi, panjang rusuk TB = 25 cm (1)

(2) Diketahui



(2)
ditanya: hitung volume prisma yang
berada di luar limas
Volume = Volume prisma - Volume limas

$$\begin{aligned}
 \text{Volume prisma} &= \text{luas alas} \times \text{tinggi} \\
 &= (12 \times 12) \times 15 \\
 &= 144 \times 15 \\
 &= 2160 \text{ cm}^3 \quad (3)
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{Volume limas} &= \frac{1}{3} \times \text{luas alas} \times \text{tinggi} \\
 &= \frac{1}{3} (12 \times 12) \times 15 \\
 &= \frac{1}{3} \times 144 \times 15 \\
 &= 48 \times 15 \\
 &= 720 \text{ cm}^3
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{Volume} &= 2160 - 720 \\
 &= 1440 \text{ cm}^3 \quad (3)
 \end{aligned}$$

pembuktian:

$$\begin{aligned}
 \text{Volume limas} &= \text{Volume prisma} - \text{V. prisma} \\
 &\quad \text{diluar limas} \\
 &= 2160 - 1440 \\
 &= 720 \text{ cm}^3
 \end{aligned}$$

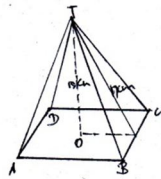
$$\begin{aligned}
 \text{Jadi: Volume prisma diluar limas} \\
 &= 1440 \text{ cm}^3
 \end{aligned}$$

(3) Diket:

Sebuah lentera seperti pada gambar
tinggi lentera 30 cm, dan tinggi
setiap ~~seti~~ segitiga bawang tegaknya
adalah 17

di tangga:

Berapakah volume udara didalam lentera? (2)



(3)

Volume limas = $\frac{1}{3} \times l \cdot \text{alas} \times \text{tinggi}$

$$\begin{aligned} \text{mencari luas alas} &= \sqrt{17^2 - 15^2} \\ &= \sqrt{289 - 225} \\ &= \sqrt{64} \\ &= 8 \text{ cm} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} AB &= 8 \times 8 \\ &= 16 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Volume limas} &= \frac{1}{3} \times (16 \times 16) \times 15 \quad (3) \\ &= \frac{1}{3} \times 240 \times 15 \\ &= 1280 \text{ cm}^3 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Volume udara didalam lensera} &= 8 \times 1280 \\ &= 2560 \text{ cm}^3 \end{aligned}$$

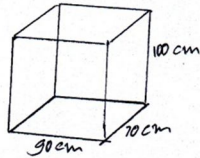
(1)

(4) Diket. anto mempunyai tempat untuk menyimpan minyak tanah berbentuk prisma segiempat. Alas prisma berbentuk persegi panjang dg panjang 90 cm dan lebar 70 cm. tinggi tempat minyak tersebut adalah 100 cm.

ditanya:

Jika anto ingin mengisi penuh tempat minyak tanah, berapa uang yang harus dikeluarkan anto jika harga tiap 1 meter minyak tanah Rp. 9.500,00? (2)

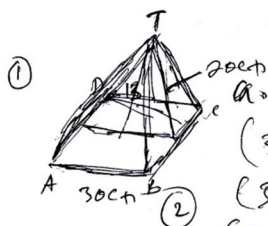
gambar



Biaya yang dikeluarkan = Banyak minyak /
 V . prisma \times harga
 minyak $\text{\textcircled{3}}$

$$\begin{aligned} V \cdot \text{prisma} &= \text{luas alas} \times \text{tinggi} \\ &= (90 \times 70) \times 100 \\ &= 6300 \times 100 \\ &= 630000 \text{ cm}^3 \\ &= 630 \text{ dm}^3 \quad \text{\textcircled{3}} \end{aligned}$$

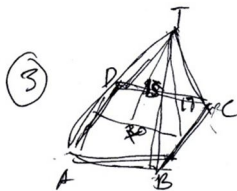
$$\begin{aligned} \text{Biaya yang dikeluarkan} &= 630 \times 9500 \\ &= 5.985.000, \quad \text{\textcircled{1}} \end{aligned}$$



Siswa 3

① $V = \frac{1}{3} L_A \cdot t$
 $(3900 = \frac{1}{3} \cdot 30^2 \cdot t) \text{ cm}^3$
 $(3900 = \frac{1}{3} \cdot 900 t) \text{ cm}^3$
 $(3 \cdot 900 = 900 t) \text{ cm}^3$
 $3 \cdot 900 = 300 t$
 $t = \frac{3 \cdot 900}{300} = 13 \text{ cm}$ atau $(t = 13) \text{ cm}$

② ~~.....~~
 $V_p = (L_A) \times t$
 $= 14^2 \times t$
 $= 196 \times 15$
 $= 2940 \text{ cm}^3$ ②



③ $\frac{1}{2} AB = (\sqrt{17^2 - 15^2}) \text{ cm}$
 $= (\sqrt{289 - 225}) \text{ cm}$
 $= (\sqrt{64}) \text{ cm}$
 $= 8 \text{ cm}$
 $AB = 8 \times 2 = 16 \text{ cm}$ ②

$V_{\text{Kubus}} = \frac{1}{3} \times L_A \times t$
 $= 48 \times 15$
 $= 720 \text{ cm}^3$ ②

$V_{\text{lentera}} = 2 \times V_{\text{litang}}$
 $\Rightarrow (2 \times \frac{1}{3} \cdot 16 \cdot 16 \cdot \frac{5}{3})$
 $\Rightarrow (2 \cdot 756 \cdot \frac{5}{3})$
 $\Rightarrow (2520) \cdot \text{cm}^3$ ②

④
 $V = (90 \times 70 \times 100) \text{ cm}^3$
 $V = 630.000 \text{ cm}^3$
 $= 630 \cdot \text{liter}$ ②



LAMPIRAN G
(BIODATA PENELITI)

BIODATA PENELITI DAN OBSERVER

1. Guru Pelaksana Tindakan

Nama : Supardi, A.Md.
Tempat dan tanggal lahir : Kebumen, 11 Juli 1965
Status : Guru Matematika
Pendidikan terakhir : D3 Matematika
Alamat : Argosari, RT 05/04 Kec. Ayah Kab. Kebumen

2. Observer I/Peneliti

Nama : Guntur Indra Kusuma
Tempat dan tanggal lahir : Kebumen, 01 Februari 1991
Status : Mahasiswa UMP
Pendidikan terakhir : SMA
Alamat : Argosari, RT 05/02 Kec. Ayah Kab. Kebumen

3. Observer II

Nama : Ahmad Yusuf Ashari, S.Pd
Tempat dan tanggal lahir : Kebumen, 04 Maret 1988
Status : Guru Olah Raga
Pendidikan terakhir : S1 PJKR
Alamat : Argosari, RT 03/03 Kec. Ayah Kab. Kebumen



LAMPIRAN H

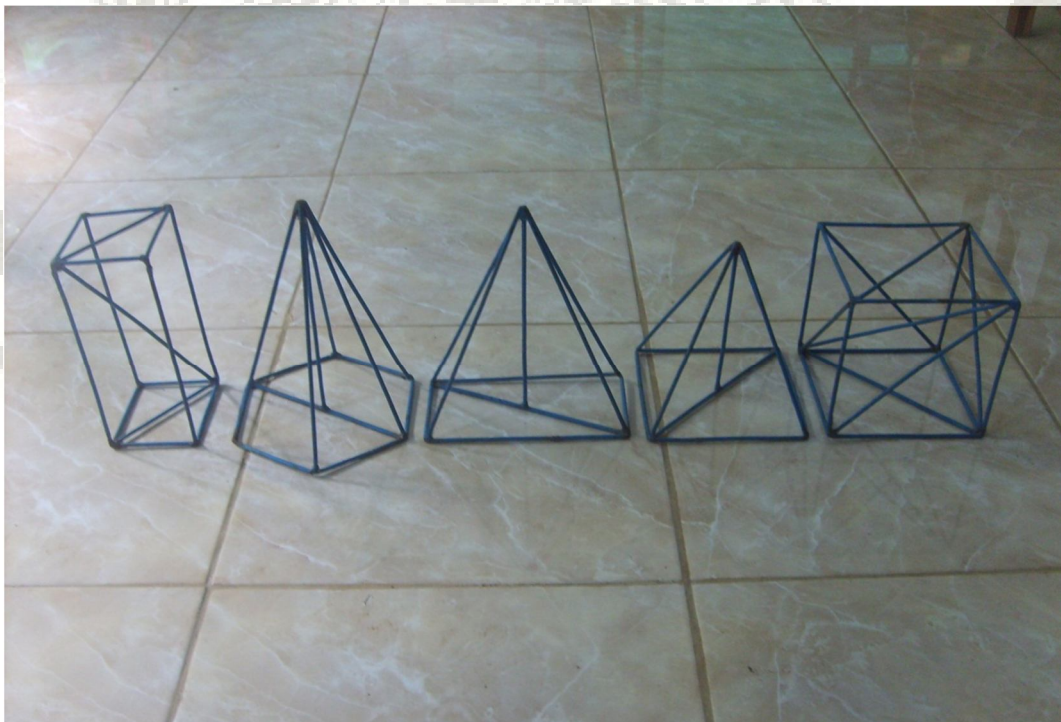
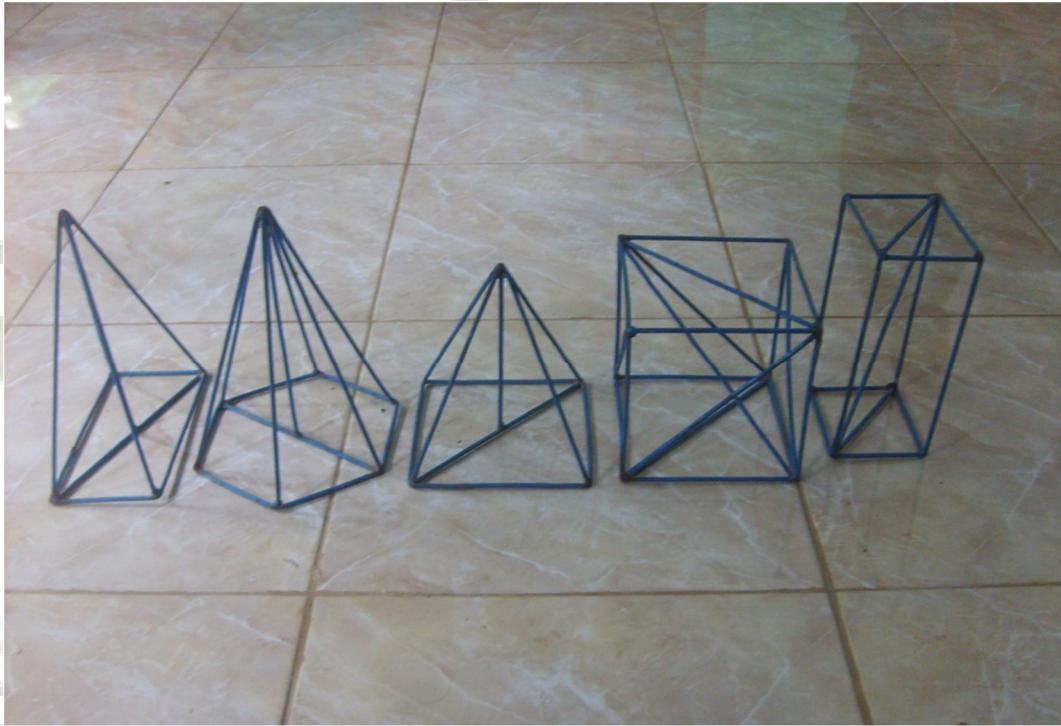
(DOKUMENTASI)














LAMPIRAN I
(SURAT-SURAT)



MAJELIS PENDIDIKAN DASAR DAN MENENGAH MUHAMMADIYAH

PIMPINAN DAERAH KEBUMEN – JAWA TENGAH

MTs . MUHAMMADIYAH ARGOSARI

Alamat: Jl.Sari, Desa Argosari, Kecamatan. Ayah, Kabupaten. Kebumen. TLP 08282550485 KP. 54473

SURAT KETERANGAN

Nomor : 421.3/141

Yang bertanda tangan di bawah ini Kepala Sekolah MTs Muhammadiyah Argosari Kabupaten Kebumen Menerangkan bahwa :

Nama : Guntur Indra Kusuma
 NIM : 0901060086
 Fakultas / prodi : FKIP / Pendidikan Matematika
 Perguruan Tinggi : Universitas Muhammadiyah Purwokerto
 Judul penelitian : Penerapan Pembelajaran SAVI (*Somatis Auditori Visual Intelektual*) Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Kelas VIII B MTs Muhammadiyah Argosari
 Waktu Penelitian : 13 - 30 Mei 2013

telah melaksanakan penelitian di MTs Muhammadiyah Argosari Kabupaten Kebumen.

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Kebumen, 29 Juni 2013

Kepala Sekolah,

Ahmad Muslih, BA



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PURWOKERTO
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

Kampus I : Jl. Raya Dukuhwaluh P.O. Box 202 Purwokerto 53182
Telp. (0281) 636751, 630463 Fax. (0281) 637239
Kampus II : Jl. Letjen Sopardjo Roestam Km 7 P.O. Box 229 Sokaraja Purwokerto 53181
Telp. (0281) 633052, 633053 Fax. (0281) 637239

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Nomor : C.7-II/0142-SPh/FKIP/II/2013
Lamp. : -
Hal : Permohonan Ijin Penelitian

02 Februari 2013

Yth. : Kepala MTS Muhammadiyah Argosari
Di Kecamatan Ayah, Kabupaten Kebumen

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته

Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan (FKIP) Universitas Muhammadiyah Purwokerto menerangkan dengan sesungguhnya bahwa :

Nama : Guntur Indra Kusuma
NIM : 0901060086
Prodi / Smt : Pendidikan Matematika / VII
Pembimbing I : Dr. Akhmad Jazuli, M. Si.
Pembimbing II : Lukmanul Akhsani, M. Pd.


bermaksud mengajukan permohonan ijin penelitian skripsi dengan judul :

Penerapan Pembelajaran Savi (Somatis Auditori Visual Intelektual) Untuk Meningkatkan Pemecahan Masalah Siswa Kelas VIII B MTs Muhammadiyah Argosari.

Berkaitan dengan hal tersebut di atas, kami mohon ijin agar penelitian tersebut dapat dilaksanakan.

Atas terkabulnya permohonan tersebut kami ucapkan terima kasih

ولشلام عليكم ورحمة الله وبركاته

Dekan,

 Drs. Ahmad, M. Pd.
 NIP. 19650804 199403 1 002

Tembusan :

1. Yth. Peneliti Ybs



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PURWOKERTO
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

297

Kampus I : Jl. Raya Dukuwuluh P.O. Box 202 Purwokerto 53182
Telp. (0281) 636751, 630463 Fax. (0281) 637239
Kampus II : Jl. Letjen Sopardjo Roestam Km 7 P.O. Box 229 Sokaraja Purwokerto 53181
Telp. (0281) 633052, 633053 Fax. (0281) 637239

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

SURAT KEPUTUSAN
DEKAN FKIP UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PURWOKERTO
Nomor : A.II-II/008-S.Kep/FKIP/II/2013


Tentang
Pembimbing Skripsi
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Muhammadiyah Purwokerto

Dekan FKIP Universitas Muhammadiyah Purwokerto

- Membaca** : 1. Surat Edaran Rektor Universitas Muhammadiyah Purwokerto No. A.11-II/1234-S.Ed/UMP/VI/2005 tertanggal 20 Juni 2005 tentang SK Pembimbing Skripsi
2. Usulan Judul dua pembimbing Skripsi dari masing-masing Ketua Program Studi di Lingkungan FKIP Universitas Muhammadiyah Purwokerto.
- Menimbang** : 1. Bahwa untuk memperlancar pelaksanaan pembimbing skripsi mahasiswa Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Purwokerto, maka perlu dikeluarkan Surat Keputusan Pembimbing Skripsi untuk menangani pelaksanaan kegiatan tersebut.
2. Bahwa untuk itu, perlu ditetapkan dengan Surat Keputusan Dekan.
- Mengingat** : 1. Peraturan Pemerintah RI Nomor 60 Tahun 1999 tentang Pendidikan Tinggi
2. Qoidah Perguruan Tinggi Muhammadiyah Tahun 1999
3. Surat Keputusan Badan Pelaksana Harian No. A.5-V/24-S.Kep/BPH/UMP/I/2005
4. Sstatuta Universitas Muhammadiyah Purwokerto Tahun 1995

MEMUTUSKAN

- Menetapkan** :
- Pertama** : Mengangkat saudara-saudara yang tercantum dalam lampiran surat keputusan ini sebagai Pembimbing Skripsi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Purwokerto.
- Kedua** : Segala pembiayaan yang timbul akibat ditetapkannya surat keputusan ini dibebankan kepada anggaran Universitas Muhammadiyah Purwokerto
- Ketiga** : Jika ternyata terdapat kekeliruan dalam keputusan ini, akan diadakan perbaikan sebagaimana mestinya.
- Keempat** : Keputusan ini berlaku pada tanggal ditetapkan

Ditetapkan di : Purwokerto
pada tanggal : 04 Februari 2013

Dekan,
M.Pd.
UR W 0650804 199403 1 002

Tembusan, Kepada Yth :

1. Rektor Universitas Muhammadiyah Purwokerto
2. Pembantu Rektor I Universitas Muhammadiyah Purwokerto
3. Ketua Program Studi Matematika FKIP Universitas Muhammadiyah Purwokerto
4. Kepala Biro Keuangan Universitas Muhammadiyah Purwokerto
5. Peneliti yang bersangkutan.

Lampiran : SK No. A.II-II/008-S.Kep/FKIP/II/2013

No	Nama/NIM	Pembimbing	Judul Skripsi
1.	Fika Elfiani / 0901060145	1. Erni Widyastuti, M.Si. 2. Fitrianto Eko S, M.Pd	Upaya Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Melalui Pembelajaran Creative Problem Solving dalam Pembelajaran Matematika di Kelas VIII F MTs Ma'arif NU 1 Wangon
2.	Amila Silmi K / 0901060150	1. Drs. Kusno, M.Pd 2. Chumaedi S, M.Si.	Upaya Meningkatkan Kemampuan Koneksi Matematika Siswa Kelas VII C SMP Muhammadiyah 1 Purwokerto Melalui Model Pembelajaran Learning Cycle SE
3.	Siti Nur Aeni / 0901060117	1. Drs. Ahmad, M.Pd. 2. Fitrianto Eko S, M.Pd	Pengaruh Pembelajaran Treffinger Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Kelas X SMA Negeri Banyumas
4.	Guntur Indra K / 0901060086	1. Dr. Ahmad Jazuli, M.Si. 2. Lukmanul A, M.Pd.	Penerapan Pembelajaran SAVI (Somatis Auditori Visual Intelektual) untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Kelas VIII B MTs Muhammadiyah Argosari
5.	Nanda Nur F / 0901060127	1. Drs. Ahmad, M.Pd 2. Fitrianto Eko S, M.Pd	Efektivitas Strategi Pembelajaran Induktif Terhadap Penalaran Induktif Siswa Kelas VIII SMP Negeri 1 Sumbang Tahun Pelajaran 2012-2013
6.	Faradila Wisnu R / 0901060141	1. Chumaedi S, M.Si. 2. Anton Jaelani, M.Pd	Meningkatkan Kreativitas dan Kemampuan Pemecahan Masalah Melalui Model Problem Based Learning pada Siswa Kelas VII SMP Negeri 1 Padamara
7.	Usman / 0901060100	1. Dr. Ahmad Jazuli, M.Si. 2. Lukmanul A, M.Pd.	Kemampuan Berpikir Matematika Tingkat Tinggi pada Siswa Kelas VII SMP Negeri 1 Kaligondang
8.	Erviana E / 0901060151	1. Chumaedi S, M.Si. 2. Fitrianto Eko S, M.Pd	Peningkatan Peran Aktif dan Pemahaman Konsep Matematika Melalui Pembelajaran Guided Note Taking dengan Pemanfaatan Lembar Kerja Siswa pada Siswa SMP Negeri 1 Ajibarang
9.	Nanik Triana / 0901060038	1. Drs. Kusno, M.Pd 2. Drs. Ahmad, M.Pd	Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Materi Bangun Datar Berkarakter Islam dengan Pendekatan Discovery Kelas XI SMK Tujuh Lima 1 Purwokerto
10.	Rohmat Hidayat / 0901060087	1. Drs. Ahmad, M.Pd. 2. Lukmanul A, M.Pd.	Pengembangan Modul Matematika Materi Segitiga Berbasis Strategi Belajar pada Konsep (Concept Mapping) untuk Siswa Kelas VII SMP Negeri 1 Kaligondang.
11.	Fuad P / 0901060078	1. Drs. Kusno, M.Pd 2. Drs. Ahmad, M.Pd	Pengembangan Modul Matematika Realistik pada Materi Sistem Persamaan Linier Dua Variabel untuk Siswa SMP Kelas VIII
12.	Raffi Nur J / 0901060107	1. Chumaedi S, M.Si. 2. Anton Jaelani, M.Pd	Pengaruh Media (Alat Peraga Origami Modular dan Jobsheet) Terhadap Pemahaman Konsep Matematika pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar SMP Negeri 1 Buayan
13.	Risqi Lailatul M / 0901060170	1. Chumaedi S, M.Si. 2. Fitrianto Eko S, M.Pd	Peningkatan Kesiapan Belajar dan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Melalui Systematic Approach to Problem Solving Siswa Kelas VIII C SMP Gunung Jati Kembaran
14.	Sasetia Dwi P / 0901060030	1. Chumaedi S, M.Si. 2. Dr. Ahmad Jazuli, M.Si.	Pemodelan Angka Kematian TKI dengan Pendekatan Generalized Poisson Regresion (Studi Kasus TKI Asal Kabupaten Banyumas dan Cilacap)
15.	Eti Nihayah / 0901060010	1. Drs. Kusno, M.Pd 2. Drs. Ahmad, M.Pd	Pengembangan Alat Peraga dan Jobsheet Pokok Bahasan Kubus dan Balok dengan Pendekatan Kuantum Siswa SMP Kelas VIII
16.	Dewi Luki I / 0901060009	1. Drs. Kusno, M.Pd 2. Drs. Ahmad, M.Pd	Pengembangan Media dan Jobsheet Berbasis Peduli Lingkungan pada Materi Segitiga dengan Model Kuantum untuk Sistem SMP Kelas VII
17.	Umi Fadlilah / 0901060169	1. Drs. Ahmad, M.Pd 2. Fitrianto Eko S, M.Pd	Pengaruh Ketahanan Pribadi pada {e,ne;akaram Scramble terhadap Pemahaman Konsep Matematika Materi Bangun Ruang di SMP Negeri 3 Kalibagor



Purwokerto, 04 Februari 2013

Drs. Ahmad, M.Pd.

0650804 199403 1 002