

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Satuan Pendidikan : SMP Muhammadiyah 1 Sidomulyo
 Mata Pelajaran : Matematika
 Kelas/Semester : VIII / Genap
 Tahun Pelajaran : 2012 / 2013
 Materi : Bangun ruang sisi datar
 SubMateri : Sifat-sifat Prisma dan limas
 Waktu : 2 x 40 menit
 Siklus/Pertemuan : 1/3

Standar Kopetensi : 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.

A. Indikator :

1. Kognitif

- a. Menentukan banyak titik sudut suatu prisma tegak segi n beraturan
- b. Menentukan banyaknya rusuk suatu prisma tegak segi n beraturan
- c. Menentukan banyaknya sisi suatu prisma tegak segi n beraturan
- d. Menentukan banyaknya diagonal sisi suatu prisma tegak segi n beraturan
- e. Menentukan banyaknya diagonal ruang suatu prisma tegak segi n beraturan
- f. Menentukan banyaknya bidang diagonal suatu prisma tegak segi n beraturan
- g. Menentukan banyaknya titik sudut suatu limas segi n beraturan
- h. Menentukan banyaknya rusuk suatu limas segi n beraturan
- i. Menentukan banyaknya sisi suatu limas segi n beraturan
- j. Menentukan banyaknya diagonal sisi suatu limas segi n beraturan
- k. Menentukan banyaknya diagonal ruang suatu limas segi n beraturan
- l. Menentukan banyaknya bidang diagonal suatu limas segi n beraturan

2. Afektif

- a. Karakter
 - 1) Teliti
 - 2) Kreatif
 - 3) Pantang menyerah
 - 4) Rasa ingin tahu

- b. Keterampilan sosial
 - 1) Bertanya
 - 2) Memberi ide atau pendapat
 - 3) Menghargai
 - 4) Bekerja sama

B. Tujuan pembelajaran

1. Kognitif

Diberikan bentuk prisma dan limas, siswa dapat menyebutkan dan menentukan:

 - a. Menentukan banyak titik sudut suatu prisma tegak segi n beraturan
 - b. Menentukan banyaknya rusuk suatu prisma tegak segi n beraturan
 - c. Menentukan banyaknya sisi suatu prisma tegak segi n beraturan
 - d. Menentukan banyaknya diagonal sisi suatu prisma tegak segi n beraturan
 - e. Menentukan banyaknya diagonal ruang suatu prisma tegak segi n beraturan
 - f. Menentukan banyaknya bidang diagonal suatu prisma tegak segi n beraturan
 - g. Menentukan banyaknya titik sudut suatu limas segi n beraturan
 - h. Menentukan banyaknya rusuk suatu limas segi n beraturan
 - i. Menentukan banyaknya sisi suatu limas segi n beraturan
 - j. Menentukan banyaknya diagonal sisi suatu limas segi n beraturan
 - k. Menentukan banyaknya diagonal ruang suatu limas segi n beraturan
 - l. Menentukan banyaknya bidang diagonal suatu limas segi n beraturan
2. Afektif
 - a. Karakter

Setelah mengikuti proses pembelajaran siswa diharapkan memiliki karakter sebagai berikut:

 - 1) **Teliti**, yaitu cermat, seksama dalam mempelajari suatu konsep dalam materi pembelajaran.
 - 2) **Kreatif**, yaitu mampu mengkombinasikan memecahkan atau menjawab suatu permasalahan selama proses pembelajaran maupun di lingkungan di sekelilingnya.
 - 3) **Pantang menyerah**, yaitu tidak mudah putus asa, giat, dan antusias dalam mempelajari suatu konsep di dalam materi pelajaran dan mencari penyelesaian dari suatu permasalahan selama proses pembelajaran maupun di lingkungan sekelilingnya.
 - 4) **Rasa ingin tahu**, yaitu siswa menyelidiki atau memecahkan masalah dalam proses pembelajaran yang membuatnya penasaran.

b. Keterampilan Sosial

- 1) Dalam proses pembelajaran, siswa dilatih untuk dapat berpikir secara mandiri
- 2) Dalam proses pembelajaran, siswa dilatih untuk saling menghargai, bertanggung jawab, dan kritis saat mengemukakan pendapat ataupun bertanya.

C. Materi Pembelajaran

Mengidentifikasi diagonal sisi, diagonal ruang, dan bidang diagonal kubus, dan balok serta bagian-bagiannya.

D. Metode dan Model Pembelajaran

Metode : Diskusi, tanya jawab dan pemberian tugas
Model Pembelajaran : Kooperatif Tipe STAD

E. Langkah-langkah kegiatan

1. Kegiatan Pendahuluan (\pm 10 menit)

NO	Kegiatan	Langkah STAD	Karakter	Alokasi Waktu
1.	Guru memberikan salam dan mengecek kehadiran	Menyampaikan tujuan dan memotivasi siswa	Menjadi pendengar yang baik.	3'
2.	Guru menjelaskan materi prasyarat melalui tanya jawab		Rasa ingin tahu, bertanya dan memberikan pendapat	2'
3.	Guru memotivasi siswa dengan cara menjelaskan manfaat mengidentifikasi sifat-sifat prisma, dan limas		Rasa ingin tahu	3'
4.	Guru menginformasikan tujuan pembelajaran		Menjadi pendengar yang baik.	2'

2. Kegiatan Inti (± 60 Menit)

NO	Kegiatan	Langkah STAD	Karakter	Alokasi Waktu
1.	Dengan menggunakan model kubus, balok, prisma, dan limas guru menjelaskan unsur-unsur kubus, balok, prisma, dan limas	Menyajikan/ menyampaikan informasi	Menjadi pendengar yang baik	5'
2.	Guru membagi siswa dalam 6 kelompok, dan setiap kelompok berangotakan 4-5 siswa	Membimbing kelompok bekerja dan belajar	Kreatif, menghargai Kreatif, menghargai	3'
3.	Siswa menuju kelompok yang telah ditentukan			
NO	Kegiatan	Langkah STAD	Karakter	Alokasi Waktu
4.	Guru membagikan LKK kepada setiap, kelompok	Membimbing kelompok bekerja dan belajar	Rasa ingin tahu, menghargai	2'
5.	Siswa secara kelompok mengerjakan LKK yang disediakan oleh guru		Memberikan ide atau pendapat, rasa ingin tahu, teliti	20'
6.	Seorang siswa wakil dari kelompok mempersentasikan hasil diskusi	Persentasi	Memberikan ide atau pendapat, rasa ingin tahu, teliti	5'
7.	Siswa kelompok lain memberikan tanggapan atas hasil presentasi temannya		Memberikan ide atau pendapat, teliti	5'
8.	Guru memberikan tambahan penjelasan dari penjelasan yang disampaikan siswa		Menjadi pendengar yang baik	5'
9.	Untuk pemantapan pemahaman materi siswa mengerjakan soal dalam instrumen dan guru berkeliling dan membimbing seperlunya	Tes	Teliti, rasa ingin tahu	10'
10.	Dengan bimbingan guru siswa menyimpulkan materi pelajaran		Teliti, rasa ingin tahu	5'

3. Kegiatan Penutup (\pm 10 menit)

NO	Kegiatan	Langkah STAD	Karakter	Alokasi Waktu
1.	Guru dan siswa melakukan refleksi	Penghargaan Tim	Menghargai, kreatif	10'
2	Guru memberikan PR dari buku Mudah Belajar Matematika 2 SMP Hal. 207 Uji Kompetensi 8.3 No. 2		Teliti, rasa ingin tahu	

F. Sumber Belajar dan Pembelajaran

- Sumber belajar : Nuniek Avianti Agus
Mudah Belajar Matematika 2 SMP/ MTs kelas VIII. Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional Tahun 2007
- Alat Pembelajaran : a. Lembar Kerja Kelompok (LKK)
b. Media Kubus dan Balok

G. Penilaian

Teknik : Tes tertulis
Bentuk instrumen : Uraian
Instrumen : Lembar Tes (Terlampir)

Mengetahui
Kepala Sekolah

Sidomulyo, Mei 2013
Guru PKM

Drs Kamaludin Lana
NKTm : 1036987

Rustam Effendi
NPM. 1013070003

LEMBAR KERJA KELOMPOK

SIKLUS / PERTEMUAN : 1 / 3

NAMA KELOMPOK :

NO. NAMA

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

Tujuan : Setelah mengerjakan LKK ini, anda akan mengenal
Unsur-unsur dan sifat dari prisma dan limas

Petunjuk Umum : a. Bacalah dengan cermat setiap pernyataan / pernyataan
b. Jawablah setiap pernyataan secara runtut

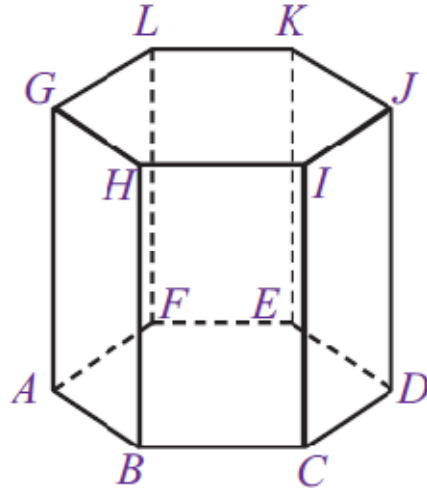
A. Diskusikan dan jawablah pertanyaan berikut ini bersama teman sekelompokmu!

- Perhatikan model bangun ruang yang telah disediakan di meja kelompokmu. Berbentuk apakah bangun ruang tersebut?

- Bagian dalam dan bagian bagian ruang dibatasi oleh dinding yang dapat dipandang sebagai bidang sisi atau disingkat sisi.
Ada berapakah sisi pada bangun ruang tersebut?_____
- Sisi-sisi bangun ruang tersebut ada yang saling berpotongan membentuk sebuah garis. Garis tersebut Dimakan? _____
Dan berapa banyak garis tersebut pada bangun ruang tersebut?_____
- Pertemuan tiga atau lebih rusuk apada bangun ruang membentuk suatu titik. Titik yang demikian dinamakan?

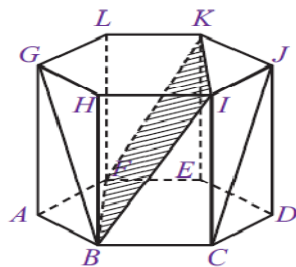
Ada berapa banyak titik tersebut pada bangun ruang tersebut?

5. Apa yang dapat kalian simpulkan tentang bangun ruang tersebut?
6. Perhatikan gambar bangun ruang dibawah ini!



- a. Apakah nama bangun ruang sisi datar tersebut?
- b. Ada berapa pasang sisi yang kongruen pada bangun tersebut!
- c. Tulislah pasangan-pasangan sisi-sisi yang kangruen?

7. Perhatikan gambar bangun ruang dibawah ini!

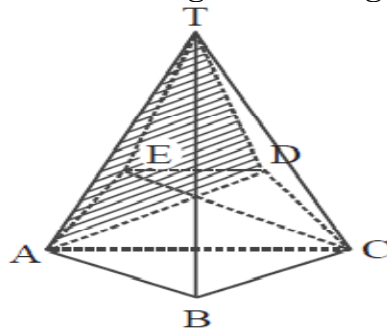


Bidang BFKI adalah *bidang diagonal prisma segienam*
Tulilah bidang diagonal yang lain dari prisma segienam tersebut!

8. Akan membentuk apakah bila titik sudut B dan D dihubungkan!

9. Akan Membentuk apakah bila titik sudut B dan K dihubungkan!

10. Perhatikan gambar bangun ruang dibawah ini!



Bidang TAD adalah *bidang diagonal* limas T.ABCDE dengan *alas segilima beraturan*.

Tulilah bidang diagonal yang lain dari limas T.ABCDE dengan alas segilima beraturan tersebut!

B. Presentasi

- Persiapkan untuk memprestasikan hasil kerja kelompokmu!
- Berikan penampilan terbaik dan catatlah poin-poin penting dari prestasi kelompok temanmu yang lain.

C. Kesimpulan

Dengan memperhatikan rumus dibawah, lengkapilah tabel berikut ini:

Banyak diagonal bidang alas prisma segi $n = \frac{n(n-3)}{2}$;
 banyak bidang diagonal prisma segi $n = \frac{n(n-3)}{2}$;
 banyak diagonal ruang prisma segi $n = n(n-3)$;
 dengan $n =$ banyaknya sisi suatu segi banyak.

Prisma Segi n	Diagonal Bidang	Bidang Diagonal	Diagonal Ruang
$n = 3$
$n = 4$
$n = 5$
\vdots			
$n = p$

