

## **RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN**

Satuan Pendidikan : SMP Negeri 2 Wiradesa  
Kelas / Semester : VIII / Genap  
Tema : Luas Permukaan dan Volume Bangun Ruang Sisi Datar  
( Kubus, Balok, Prisma atau Limas )  
Sub Tema : Menghitung Volume Prisma  
Pembelajaran ke : 4  
Alokasi Waktu : 10 menit

### **A. Tujuan Pembelajaran**

Melalui model pembelajaran Discovery Learning yang terIntegratif STEM ( Sains Teknologi Engineering Matematika ) peserta didik dapat menyelesaikan masalah dalam dunia nyata

### **B. Kegiatan Pembelajaran**

#### **Pendahuluan ( 2 menit )**

1. Guru memberi salam dan mengajak siswa untuk berdo'a.
2. Guru menyiapkan kondisi fisik kelas, mengecek kehadiran peserta didik, dan alat dan media pembelajaran, serta menanyakan kesiapan peserta didik untuk mengikuti pembelajaran.
3. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran
4. Guru memberi motivasi dengan mengaitkannya masalah dalam kehidupan nyata,
5. Apersepsi:  
Menggunakan metode tanya jawab, peserta didik diingatkan kembali cara menyelesaikan Volume Prisma atau limas

#### **Kegiatan Inti ( 6 menit )**

1. Kelas dibagi menjadi beberapa kelompok heterogen yang terdiri atas 4-5 peserta didik.
2. Guru membagikan LKPD dan alat alat untuk membuat miniatur gedung kepada masing-masing kelompok.
3. Peserta didik membayangkan Produk yang akan dibuat, berdiskusi serta bercurah ide (Brainstorming ) tentang pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan.
4. Peserta didik merencanakan, memilih ide terbaik dan menuangkannya dalam sketsa gambar dengan cara mendesain rancangan miniatur jembatan yang akan dibuat
5. Siswa mencipta, membuat prototipe dan menguji cobanya dengan meletakkan benda diatas miniatur jembatan dengan berat tertentu.
6. Siswa mengimprovisasi dengan cara membetulkan apa yang perlu diperbaiki, misalnya jmbatan ambruk saat diberi beban, atau ambruk saat terkena air saat erosi.
7. Siswa bertanya bagaimana membangun jembatan yang panjang dan kuat saat ambruk saat diberi beban berat dan tidak roboh ketika tergerus air erosi.

**Penutup ( 2 menit)**

1. Peserta didik dengan bimbingan guru membuat kesimpulan tentang cara membuat model miniatur jembatan yang panjang dan kuat dengan biaya minimal.
2. Guru memberi penghargaan dan pengakuan bagi peserta didik yang aktif dan bisa bekerja sama.
3. Guru dan siswa bersama sama melakukan refleksi pembelajaran yang baru dilaksanakan.
4. Guru menyampaikan materi yang akan disampaikan pada pertemuan berikutnya.

**C. Penilaian Pembelajaran**

1. Penilaian sikap : Peduli dan tanggung jawab dalam kelompok.
2. Penilaian Pengetahuan: Keberhasilan pembuatan miniatur jembatan dengan estimasi terkuat dengan biaya minimal.
3. Penilaian keterampilan : Mampu mendesain jembatan dengan baik.

Wiradesa, Januari 2022

Mengetahui,  
Plt Kepala SMP N 2 Wiradesa

Guru Mapel

Iwan Teguh Setiawan , S.Pd.  
NIP.19660324 199303 1 005

Irkham, S.Pd.  
NIP. 19760506 200604 1 017

**LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK  
(LKPD)**

**MEMBUAT MODEL MATEMATIKA DARI MASALAH SEHARI-HARI  
YANG BERKAITAN DENGAN PRISMA**

| Indikator  | Kelompok |
|--|----------|
| Membuat Model matematika dari masalah sehari-hari yang berkaitan dengan Prisma | Nama:    |
| Petunjuk   | 1.       |
| Diskusikan dengan satu kelompok untuk mengisi LKPD ini                         | 2.       |
|  | 3.       |
|  | 4.       |
|  | 5.       |
|  |          |

Soal.

Buatlah miniatur jembatan dari bahan bahan yang tersedia agar dapat menjadi jembatan yang panjangnya maksimal kuat dari beban berat dan biaya minimal.

Bahan dan alat:

1. Potongan prisma segi empat.( harga tiap potong Rp 10.000,00
2. Potongan prisma segitiga( Harga tiap potong Rp 5.000,00
3. katek ( Rp 1.000,00 )
4. Lidi (harga tiap meter Rp 20.000,00
5. Perekat /lem ( 1 lem perekat Rp 1.000,00 )

1. Desain Perencanaan Pembuatan jembatan.

2. Desain Perbaikan Pembuatan Jembatan.

## **Materi Pembelajaran**

Menghitung Volume Prisma

Untuk menghitung volume prisma digunakan Rumus

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

Luas Segi tiga  $L = \frac{1}{2} \times a \times t$

Luas Persegi Panjang =  $p \times l$

Jenis Prisma :

1 Prisma segi tiga

Prisma segitiga adalah jenis prisma yang memiliki bentuk alas dan tutup berbentuk segitiga, serta memiliki selimut ( sisi tegak )yang berbentuk persegi panjang. Prisma segitiga terdiri dari tiga jenis, yaitu :Prisma segitiga sama sisi, Prisma segitiga sama kaki, dan Prisma segitiga siku siku. Prisma segi tiga mempunyai 5 buah sisi, 9 buah rusuk yaitu 3 buah rusuk alas, 3 buah rusuk atap dan 3 buah rusuk tegak.

3. Prisma Segi empat

Prisma segi empat adalah jenis prisma yang memiliki bentuk alas dan tutup berbentuk segi empat, Prisma segi empat ini dapat juga disebut balok atau kubus, Prisma segi empat mempunyai 12 rusuk, yaitu 4 buah rusuk alas, 4 buah rusuk atap dan 4 buah rusuk tegak.

4. Prisma segi lima

Prisma segi lima adalah jenis prisma yang memiliki bentuk alas dan tutup berbentuk segi lima, serta memiliki selimut ( sisi tegak )yang berbentuk persegi panjang. Prisma segi lima mempunyai 7 buah sisi, 15 buah rusuk yaitu 5 buah rusuk alas, 5 buah rusuk atap dan 5 buah rusuk tegak. Prisma segi lima mempunyai 10 titik sudut.

5. Prisma segi enam

Prisma segi enam adalah jenis prisma yang memiliki bentuk alas dan tutup berbentuk segi enam, serta memiliki selimut ( sisi tegak )yang berbentuk persegi panjang. Prisma segi enam mempunyai 9 buah sisi, 18 buah rusuk yaitu 6 buah rusuk alas, 6 buah rusuk atap dan 6 buah rusuk tegak. Prisma segi enam mempunyai 12 titik sudut.