

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

<b>Satuan Pendidikan</b>	<b>SMP Negeri 05 Batu</b>
<b>Mata Pelajaran</b>	Matematika
<b>Kelas / Semester</b>	VIII / Genap
<b>Alokasi Waktu</b>	3 x 40 menit
<b>Pembelajaran ke</b>	4
<b>Tujuan Pembelajaran :</b> Melalui kegiatan praktikum peserta didik dapat memecahkan masalah kontekstual yang berkaitan dengan luas dan volume bangun ruang sisi datar.	<b>TOPIK</b>
	Luas Permukaan dan Volume Bangun Ruang Sisi Datar
	<b>SUB TOPIK</b>
	Memecahkan masalah kontekstual yang berkaitan dengan Luas Permukaan dan Volume Bangun Ruang Sisi Datar
<b>Metode:</b> Diskusi	<b>Langkah Kegiatan Pembelajaran :</b> <b>1. Pendahuluan</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Peserta didik diminta untuk berdoa sebelum kegiatan pembelajaran dimulai.</li> <li>• Guru mengecek kehadiran peserta didik</li> <li>• Guru menyampaikan tujuan pembelajaran.</li> <li>• Guru mengingatkan kembali materi prasarat yaitu luas permukaan.</li> <li>• Guru memberikan pertanyaan apersepsi Bagaimana kita bisa menggunakan pengetahuan matematika yang bisa menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan gempa bumi?</li> <li>• Guru memberikan motivasi pentingnya pembelajaran ini.</li> <li>• Peserta didik diminta untuk menyiapkan alat dan bahan yang diperlukan.</li> </ul> <b>2. Kegiatan Inti</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Peserta didik mendiskusikan masalah yang ada dalam LKPD</li> <li>• Peserta didik melakukan percobaan sesuai langkah kerja.</li> <li>• Peserta didik mengamati dan mencatat hasil percobaan dengan teliti dan tanggung jawab.</li> <li>• Peserta didik mendesain rumah tahan gempa secara kreatif.</li> <li>• Peserta didik mempresentasikan hasil kerjanya.</li> <li>• Peserta didik membuat kesimpulan dengan bimbingan guru.</li> <li>• Peserta didik menyusun laporan sesuai dengan sistematika yang telah diberikan.</li> </ul> <b>4. Penutup</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru dan peserta didik merefleksikan hasil pembelajaran.</li> <li>• Guru memberikan penguatan.</li> <li>• Guru menyampaikan rencana pembelajaran berikutnya</li> <li>• Guru mengakhiri pembelajaran dengan berdoa.</li> </ul>
<b>Produk :</b> Desain Rumah Tahan Gempa	
<b>Alat, Sumber dan Media:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kardus bekas tebal ukuran 40 cm x 30 cm 2 lembar</li> <li>• Isolasi 1 buah</li> <li>• Gunting 1 buah</li> <li>• Penggaris 1 buah</li> <li>• Alat Tulis 1 buah</li> <li>• Cutter 1 buah</li> <li>• Karet gelang</li> <li>• Gawai dengan aplikasi vibrometer atau seismometer</li> <li>• LKPD</li> </ul>	

**Assesmen :**

- Pengetahuan: Menjawab pertanyaan-pertanyaan dalam LKPD.
- Keterampilan: Produk desain rumah tahan gempa.
- Sikap: Jurnal catatan sikap.

Batu, 7 April 2021  
Guru Mata Pelajaran

**Bambang Eko Pribadi, S.Pd.**  
NIP. 19750408 200604 1 008

# Lembar Kerja Peserta Didik

Kelompok :

Nama :

Kelas :

## MASALAH

Kalian adalah seorang insinyur yang memiliki keahlian dalam mendesain sebuah bangunan. Kamu saat ini ada ditengah-tengah proyek pembangunan rumah warga yang merupakan korban gempa bumi. Kamu diminta untuk mendesain dan membangun sebuah rumah yang bisa ditinggali warga dan aman ketika gempa bumi terjadi. Oleh karena itu, kamu perlu memastikan bahwa rumah tersebut tahan guncangan. Selain itu, rumah juga diharapkan dapat menggunakan lahan seefektif mungkin dan memiliki ketinggian yang sesuai dengan rumah pada umumnya

## UJI COBA

Gunakanlah simulator gempa untuk mengecek bagaimana respon bangun-bangun dibawah ini terhadap guncangan.

Berdasarkan hasil pengamatanmu, jawablah pertanyaan berikut ini.

Nama Bangun	sisi	Tinggi	Luas Permukaan	Hasil Pengamatan Terhadap Guncangan (Skala MMI berapa dia jatuh)
Kubus	3 cm 6 cm	3 cm 6 cm		
Balok	3cm x 4cm 6cm x 4cm	5 cm 5 cm		
Prisma segitiga	5cm x 5cm x 5cm	10 cm		
Prisma segi empat	5cm x 5cm	15 cm		
Limas segitiga	5cm x 5cm x 5cm	10 cm		
Limas segiempat	5cm x 8cm	10 cm		

1. Kriteria bangun ruang seperti apa yang paling kuat menahan guncangan?

# Lembar Kerja Siswa

2. Kriteria desain bangunan seperti apa yang dapat memberikan ruang yang lebih luas untuk tempat tinggal?

3. Buatlah urutan berdasarkan bangun yang memerlukan bahan paling banyak sampai paling sedikit.

4. Berdasarkan tiga pertanyaan sebelumnya, menurutmu bangun mana yang paling baik digunakan untuk menjadi bangun dasar rumah tahan gempa?

# Rencana Pelaksanaan Pembelajaran

## Penilaian keterampilan

Rubrik Asesmen Desain Rumah Tahan Gempa				
Saat pembelajaran, peserta didik mampu	Pemula 1	Menengah 2	Mahir 3	Sangat Mahir 4
<b>Membuat sketsa produk.</b>	Siswa tidak dapat menuangkan ide dalam sketsa.	Dengan bantuan guru, siswa dapat membuat sketsa ide mereka.	Siswa dapat membuat sketsa ide mereka.	Tidak hanya mampu membuat sketsa produk, siswa juga dapat menuliskan informasi tambahan, seperti dimensi atau skala dengan baik.
<b>Membuat dan membangun produk yang dirancang.</b>	Siswa tidak dapat membuat produk dan menggunakan alat dengan tepat (misalnya penggaris, kalkulator, atau gunting).	Dengan bantuan guru, siswa dapat membangun produk dan menggunakan alat dengan tepat.	Siswa dapat membangun produk dan menggunakan alat dengan tepat.	Tidak hanya mampu membangun produk dan menggunakan alat dengan tepat, siswa juga dapat mengusulkan alat atau prosedur yang lebih canggih.
<b>Mengevaluasi desain rumah tahan gempa menggunakan kriteria yang ditetapkan.</b>	Siswa tidak berhasil mengevaluasi desain rumah tahan gempunya menggunakan kriteria yang ditetapkan. Mereka tidak dapat mengidentifikasi kelemahan atau kekuatan desain mereka.	Siswa mengevaluasi desain rumah tahan gempunya menggunakan kriteria yang ditetapkan. Mereka tidak dapat mengidentifikasi kelemahan atau kekuatan desain mereka, meskipun identifikasi masih	Siswa secara akurat dan sepenuhnya mengevaluasi desain rumah tahan gempunya menggunakan kriteria yang ditetapkan. Mereka tidak dapat mengidentifikasi kelemahan atau kekuatan desain mereka.	Siswa berpartisipasi pada tingkat yang mahir dan melampaui secara signifikan (misalnya, dengan membahas kriteria tambahan dan bagaimana mereka dapat mengevaluasinya).

# Rencana Pelaksanaan Pembelajaran

		belum lengkap atau tidak akurat. Siswa mungkin memerlukan dukungan yang signifikan dari guru.		
<b>Meningkatkan produk sesuai dengan kekuatan dan kelemahan yang diamati.</b>	Siswa tidak memperbaiki produk / tidak ada percobaan berulang.	Dengan bantuan guru, siswa mengidentifikasi cara untuk meningkatkan desain dan menjelaskan (mengapa metode ini dapat meningkat).	Siswa mengidentifikasi cara untuk meningkatkan desain dan menjelaskan alasannya.	Tidak hanya mengidentifikasi cara-cara untuk meningkatkan desain dan menjelaskan alasan kenapa desain awal perlu diperbaiki, siswa juga melampaui secara signifikan (misalnya, dengan menguji peningkatan secara bertahap untuk mengevaluasi efektivitasnya).

# Rencana Pelaksanaan Pembelajaran

## SIKAP

Aspek yang diamati :

- Kedisiplinan
- Bahasa dalam berkomunikasi
- Kejujuran

### Jurnal Penilaian Sikap

Nama peserta didik : .....

Kelas : .....

No.	Hari/ Tanggal	Sikap/Perilaku	Keterangan/Tindak lanjut