

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Satuan Pendidikan : SMPN 1 BULANGO TIMUR	Alokasi waktu : 2 x 40 menit	KD : 3.1 dan 4.1
Mata Pelajaran : Matematika	Kelas/Semester : IX/1	Pertemuan 3
Materi: <b>Operasi Bilangan Berpangkat</b>	Model : Problem Based Learning	

### A. KOMPETENSI INTI DAN KOMPETENSI DASAR

KOMPETENSI INTI 3 (PENGETAHUAN)	KOMPETENSI INTI 4 (KETERAMPILAN)
Memahami dan menerapkan pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata	Mengolah, menyaji, dan menalar dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori
KOMPETENSI DASAR	KOMPETENSI DASAR
3.1 Menjelaskan dan melakukan operasi bilangan berpangkat bilangan rasional dan bentuk akar, serta sifat-sifatnya.	4.1 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan sifat-sifat operasi bilangan berpangkat bulat dan bentuk akar.

### B. INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI

1. Mengidentifikasi sifat pembagian pada perpangkatan
2. Menentukan hasil pembagian dari perpangkatan
3. Menyelesaikan masalah sehari-hari yang berkaitan dengan penerapan konsep pembagian pada perpangkatan

### C. TUJUAN

- Melalui Diskusi peserta didik dapat
1. Mengidentifikasi sifat pembagian bilangan berpangkat
  2. Menentukan hasil pembagian bilangan berpangkat
  3. Menyelesaikan masalah sehari-hari yang berkaitan dengan pembagian bilangan berpangkat

### D. LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN

<p><b>Pendahuluan</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Peserta didik memberi salam, berdoa.</li> <li>• Guru mengecek kehadiran peserta didik dan memberi motivasi (yell-yell/ice breaking)</li> <li>• Guru menyampaikan tujuan dan manfaat pembelajaran tentang topik yang akan diajarkan</li> <li>• Guru menyampaikan garis besar cakupan materi dan langkah pembelajaran</li> </ul>
<p><b>Kegiatan Inti</b></p> <p><b>Langkah 1. Orientasi Peserta Didik Dalam Masalah</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Peserta didik memperhatikan dan mengamati penjelasan terkait dengan permasalahan yang melibatkan perpangkatan secara umum</li> <li>2. Peserta didik mengamati gambar yang berkaitan dengan perpangkatan</li> </ol> <p><b>Langkah 2. Pengorganisaian peserta didik dalam belajar</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>3. Guru membagi peserta didik menjadi beberapa kelompok yang terdiri 4-5 orang</li> </ol>

4. Guru membagikan LK dan peserta didik membaca petunjuk, mengamati LKPD (LK berisi tentang permasalahan yang berhubungan dengan pembagian bilangan berpangkat

### **Langkah 3. Penyelidikan individu dan kelompok**

5. Peserta didik dalam kelompok juga membahas dan berdiskusi tentang permasalahan berdasarkan petunjuk LK untuk:
  - Melakukan operasi pembagian bilangan berpangkat.
  - Menentukan sifat dari pembagian bilangan berpangkat
6. Guru berkeliling mencermati peserta didik dalam kelompok dan menemukan berbagai kesulitan yang di alami peserta didik dan memberikan kesempatan untuk mempertanyakan hal-hal yang belum dipahami
7. Guru meminta peserta didik untuk mendiskusikan cara yang digunakan untuk menemukan semua kemungkinan pemecahan masalah terkait masalah yang diberikan

### **Langkah 4. Menyajikan hasil karya**

8. Peserta didik dalam kelompok masing-masing dengan bimbingan guru untuk dapat menjelaskan dan melakukan operasi pembagian bilangan berpangkat serta sifatnya.
9. Peserta didik dalam kelompok menyusun laporan hasil diskusi penyelesaian masalah yang diberikan terkait dengan pembagian bilangan berpangkat.

### **Langkah 5. Menganalisis dan mengevaluasi hasil**

10. Beberapa perwakilan kelompok menyajikan hasil diskusi.
11. Peserta didik yang lain dan guru memberikan tanggapan dan menganalisis hasil presentasi meliputi tanya jawab untuk mengkonfirmasi, memberikan tambahan informasi, melengkapi informasi ataupun tanggapan lainnya.

### **Penutup**

- Guru bersama peserta didik merefleksikan pengalaman belajar hari ini dan menyimpulkan materi yang telah dipelajari.
- Guru memberikan penilaian lisan secara acak dan singkat
- Guru menyampaikan rencana pembelajaran pada pertemuan berikutnya dan berdoa

### **E. PENILAIAN**

- Sikap : Lembar pengamatan, - Pengetahuan : tes tertulis - Keterampilan: Kinerja

Mengetahui,

Kepala Sekolah

H. Suleman Ahmad, S.Pd, M.Si  
NIP. 1963090619841201004

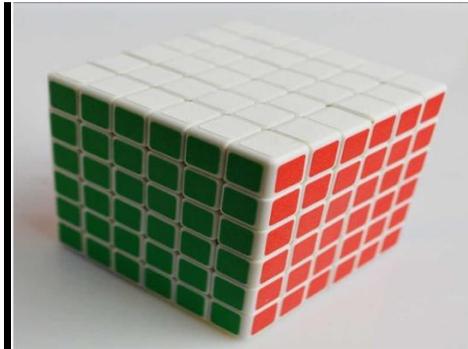
Bone Bolango, Januari 2022

Guru Mata Pelajaran

Rahmawaty Habibie, M.Pd  
NIP. 197502162000122003

Lampiran

Aktivitas 1



Adi ingin menyusun mainan sebuah kubus yang sisinya 9 satuan. Namun saat ini dia tidak memiliki kubus setinggi tersebut. Adi hanya memiliki kubus yang sisinya 3 satuan. Dia bingung harus berapa buah kubus yang harus dia gunakan. Karena saat ini yang ada hanya 2 buah kubus yang sisinya 3 satuan. Dapatkah kamu membantu Adi berapa banyak lagi kubus 3 satuan yang harus disiapkan?

Apakah masalah di atas dapat diselesaikan dengan konsep pembagian bilangan berpangkat?

Jika “iya” uraikan jawabanmu!

Untuk membantu menyelesaikan masalah di atas, maka lakukan hal-hal berikut dalam kelompokmu!

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

1. Isi titik-titik dalam tabel
2. Ubahlah perkalian bilangan berulang tersebut ke bilangan berpangkat dengan bilangan pokok (absis) yang sama
3. Bagilah bilangan berpangkat tersebut!
4. Catat hasil baginya
5. Bandingkan hasil yang diperoleh pada 2 kolom tersebut!
6. Sifat apa yang ditemukan dalam pembagian bilangan berpangkat yang absisnya sama? Uraikan kesimpulanmu!
7. Presentasikan hasil kelompokmu di depan kelas!

Tabel 1

Volume Kubus Besar	..... X ..... X .....	(.....).....
Volume Kubus Kecil	..... X ..... X .....	(.....).....
Volume Kubus Besar	..... X ..... X .....X..... X ..... X	(.....).....
Volume kubus kecil	..... ..... X ..... X .....	(.....).....
Hasil Bagi	..... X ..... X .....	(.....)..... - .....

## Instrumen Penilaian Sikap

### Lembar Pengamatan

No	Nama	Deskripsi	Tindak lanjut

## Instrumen Penilaian Pengetahuan

1. Suatu karung berisi beras 48 kg. Andaikan tiap-tiap butir beras yang terdapat dalam karung tersebut memiliki massa yang sama, yaitu  $2,4 \times 10^{-2}$  gram. Berapakah banyak butir beras dalam karung tersebut? Tuliskan jawabanmu dalam bentuk perpangkatan paling sederhana.
2. Intensitas bunyi percakapan manusia  $10^6$  kali intensitas suara manusia berbisik. Sedangkan intensitas bunyi pesawat lepas landas  $10^{14}$  kali intensitas suara bisikan manusia. Berapa kali intensitas bunyi pesawat lepas landas dibandingkan dengan bunyi percakapan manusia? Uraikan jawabanmu dalam bentuk perpangkatan!

## Rubrik Penilaian Tes Tulisan

Kriteria	Skor
Langkah penyelesaian benar dan hasil benar	3
Langkah penyelesaian benar, dan hasil kurang tepat	2
Langkah penyelesaian salah dan hasil salah	1

## Rubrik Penilaian Unjuk Kerja

Kriteria	Skor
Semua prosedur dilakukan dengan benar dan jawaban benar	4
Semua prosedur dilakukan dengan benar, tapi masih ada cara yang tidak sesuai/hasil yang belum tepat	3
Semua prosedur dilakukan dengan benar, tapi jawaban/hasil belum selesai	2
Semua prosedur dilakukan kurang tepat dan jawaban/hasil belum selesai	1