

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)  
SIMULASI MENGAJAR CALON GURU PENGGERAK (CGP)**

Satuan Pendidikan : SMPN 1 Way Tenong  
Mata Pelajaran : Matematika  
Kelas/Semester : IX/Ganjil  
Topik : Operasi Bilangan Berpangkat Bilangan Rasional  
Sub Topik : Perkalian pada perpangkatan  
Alokasi Waktu : 10 menit

**A. Kompetensi Dasar** : 3.1 Menjelaskan dan melakukan operasi bilangan berpangkat bilangan rasional dan bentuk akar serta sifat-sifatnya

**B. Indikator Pencapaian kompetensi:**

1. Mengidentifikasi sifat perkalian pada perpangkatan
2. Menentukan hasil kali dari perpangkatan dengan basis yang sama

**C. Tujuan Pembelajaran:**

Setelah mempelajari materi ini melalui metode discovery learning, peserta didik diharapkan dapat:

1. Mengidentifikasi sifat perkalian pada perpangkatan
2. Menentukan hasil kali dari perpangkatan dengan basis yang sama

**D. Media, Alat/Bahan dan Sumber Belajar:**

1. Lembar Kerja Peserta Didik
2. Buku Siswa Matematika kelas IX SMP/MTs Kemendikbud RI edisi revisi 2018.

**E. Kegiatan Pembelajaran:**

**Pendahuluan ( 2 menit):**

- a. Guru membuka pelajaran dengan mengucapkan salam, menanyakan kabar siswa dan menunjuk ketua kelas untuk memimpin doa.
- b. Guru mengecek kehadiran siswa, jika ada yang sakit didoakan supaya lekas sembuh, dan mengajak siswa bersama mensyukuri nikmat Tuhan berupa kesehatan
- c. Guru memastikan lingkungan belajar dalam kondisi aman dan nyaman
- d. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai selama pembelajaran
- e. Melalui tanya jawab, guru melakukan apersepsi dengan cara siswa diminta menghubungkan pengetahuan yang akan dipelajari dengan pengetahuan sebelumnya
- f. Guru meminta siswa membuat dugaan tentang “bagaimana hasil perkalian dua perpangkatan dengan basis yang sama?”
- g. Guru menjelaskan kegiatan pembelajaran yang akan dilaksanakan pada hari ini

**Inti (7 menit)**

**1. Stimulasi**

- a. Peserta didik diorganisasikan ke dalam kelompok yang terdiri dari 4-5 orang
- b. Guru meminta siswa membuat dugaan tentang “bagaimana hasil perkalian dua perpangkatan dengan basis yang sama?”

**2. Identifikasi masalah**

- c. Guru membagikan LKPD dan menjelaskan cara mengerjakan LKPD tersebut
- d. Peserta didik diminta mengamati tabel 1 pada lembar kerja.

**3. Pengumpulan data**

- e. Guru mengarahkan peserta didik untuk berdiskusi dengan teman satu kelompok untuk menjawab pertanyaan yang ada pada lembar kerja, yaitu pada kegiatan yang ke-2 dan ke-3
- f. Guru memberikan bimbingan kepada peserta didik dalam mengerjakan LKPD

**4. Pengolahan data**

- g. Peserta didik mengerjakan LKPD sesuai langkah-langkah yang ada

## 5. Pembuktian

- h. Guru meminta perwakilan kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusinya ke depan kelas, dan meminta peserta didik yang lain untuk menanggapi
- i. Guru memberikan penguatan terhadap jawaban peserta didik

## 6. Menarik Kesimpulan

- j. Guru dan peserta didik merefleksikan kegiatan pembelajaran dan membuat rangkuman materi yang sudah dipelajari

## Penutup (1 menit)

- a. Guru melakukan refleksi tentang pembelajaran yang telah dilakukan
- b. Guru menginformasikan garis besar materi yang akan dipelajari pada pertemuan berikutnya
- c. Guru menutup pelajaran dengan mengucapkan salam.

## F. PENILAIAN

- Penilaian Sikap : Observasi saat kegiatan berlangsung (Instrumen penilaian terlampir)
- Penilaian Pengetahuan: Penugasan tes tertulis (Instrumen penilaian terlampir)

Mengetahui  
Kepala SMPN 1 Way Tenong,

Way Tenong, 06 Januari 2022  
Guru Mata Pelajaran,

SUKARMAN, S.Pd., M.M.  
NIP. 196506221991031007

NURHAYATI, S.Pd.  
NIP. 197310212003122008

**Lampiran 1: Instrumen penilaian sikap**

**JURNAL PENILAIAN SIKAP**

Satuan Pendidikan : SMPN 1 Way Tenong  
Mata Pelajaran : Matematika  
Kelas/Semester : IX / Ganjil

NO	NAMA PESERTA DIDIK	CATATAN PERILAKU				KETERANGAN
		DISIPLIN	TANGGUNG JAWAB	KERJASAMA	MENGHARGAI PENDAPAT	
1						
2						
3						
4						
5						
6						

Petunjuk Penskoran:

Kriteria penilaian sikap sosial:

4 – Sangat Baik (SB)

3 = Baik (B)

2 = Cukup (C)

1 = Kurang (K)

Jumlah maksimal skor = 16

$$N = \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimal}} \times 100$$

## Lampiran 2: Instrumen Penilaian Pengetahuan

### Kisi-Kisi soal

NO	KOMPETENSI DASAR	MATERI	INDIKATOR SOAL	BENTUK SOAL	JUMLAH
1	3.1 Menjelaskan dan melakukan operasi bilangan berpangkat bilangan rasional dan bentuk akar serta sifat-sifatnya	Operasi perkalian bilangan berpangkat	1. Peserta didik dapat melakukan operasi perkalian dua perpangkatan dengan basis yang sama	Uraian	1
			2. Peserta didik dapat menyederhanakan perkalian perpangkatan dengan basis yang sama	Uraian	1

### Bentuk Instrumen Penilaian

NO	SOAL	KUNCI JAWABAN	SKOR
1	Tuliskan hasilnya dalam bentuk perpangkatan hasil perkalian bilangan berpangkat berikut: a. $7^3 \times 7^4$ b. $(-3)^5 \times (-3)^2$ c. $a^4 \times a^3$ d. $(3p)^6 \times (3p)^2$ e. $(\frac{2}{5})^3 \times (\frac{2}{5})^5$	a. $(7 \times 7 \times 7) \times (7 \times 7 \times 7 \times 7) = 7^7$ b. $((-3) \times (-3) \times (-3) \times (-3) \times (-3)) \times ((-3) \times (-3)) = (-3)^7$ c. $(axaxaxa) \times (axaxa) = a^7$ d. $((3p) \times (3p) \times (3p) \times (3p) \times (3p) \times (3p)) \times ((3p) \times (3p)) = (3p)^8$ e. $((\frac{2}{5}) \times (\frac{2}{5}) \times (\frac{2}{5})) \times ((\frac{2}{5}) \times (\frac{2}{5}) \times (\frac{2}{5}) \times (\frac{2}{5}) \times (\frac{2}{5})) = (\frac{2}{5})^8$	50
2	Dengan menerapkan sifat perkalian berpangkat, sederhanakan perkalian bilangan berpangkat berikut: a. $9^3 \times 9^6$ b. $2^{2021} \times 2^{2022}$ c. $(\frac{1}{2})^5 \times (\frac{1}{2})^7$ d. $(4y)^{10} \times (4y)^{11}$ e. $(ab)^{12} \times (ab)^2$	a. $9^{(3+6)} = 9^9$ b. $2^{(2021+2022)} = 2^{4043}$ c. $(\frac{1}{2})^{(5+7)} = (\frac{1}{2})^{12}$ d. $(4y)^{(10+11)} = (4y)^{21}$ e. $(ab)^{(12+2)} = (ab)^{14}$	50
<b>SKOR MAKSIMAL</b>			<b>100</b>

# LKPD

## LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

KELOMPOK :  
ANGGOTA : 1.  
2.  
3.  
4.

Kompetensi Dasar : 3.1 Menjelaskan dan Melakukan Operasi Bilangan Berpangkat Bulat dan Bentuk Akar serta Sifat-sifatnya  
4.1 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan sifat-sifat operasi bilangan berpangkat bulat dan bentuk akar.

Indikator : 1. Mengidentifikasi sifat perkalian pada perpangkatan  
2. Menentukan hasil kali dari perpangkatan dengan basis yang sama

Tujuan Pembelajaran:  
Setelah mempelajari materi ini dengan metode discovery learning, peserta didik diharapkan dapat:  
1. Mengidentifikasi sifat perkalian pada perpangkatan  
2. Menentukan hasil kali dari perpangkatan dengan basis yang sama

### PETUNJUK:

1. Bacalah doa sebelum memulai pekerjaan.
2. Isilah nama kelompok beserta anggotanya
3. Diskusikan Kegiatan yang ada pada LKPD ini bersama teman satu kelompok.
4. Tanyakan kepada guru jika ada kesulitan dalam mengerjakan kegiatan.
5. Hasil diskusi kelompok akan dipresentasikan di depan kelas oleh perwakilan masing-masing kelompok.

### KEGIATAN

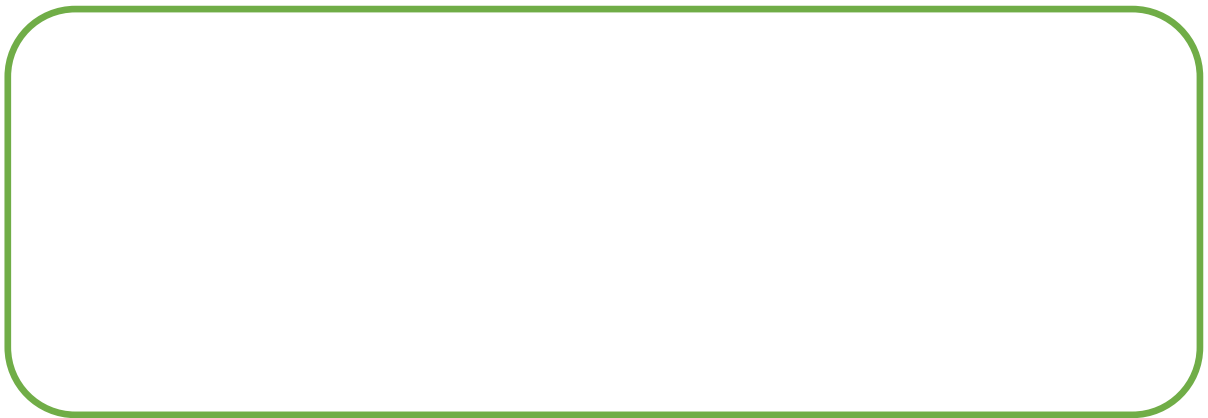
1. Amatilah tabel di bawah ini.

Operasi Perkalian pada Perpangkatan	Operasi Perkalian	Perpangkatan
$5^2 \times 5^4$	$(5 \times 5) \times (5 \times 5 \times 5 \times 5 \times 5)$	$5^6$
$(-7)^2 \times (-7)^3$	$(-7) \times (-7) \times (-7) \times (-7) \times (-7)$	$(-7)^5$
$p^3 \times p^4$	$(p \times p \times p) \times (p \times p \times p \times p)$	$p^7$

2. Setelah kalian mengamati tabel di atas, coba lengkapilah tabel berikut:

Operasi Perkalian pada Perpangkatan	Operasi Perkalian	Perpangkatan
$6^3 \times 6^2$		
$(4,2)^2 \times (4,2)^3$		
$(-4)^6 \times (-4)^7$		
$\left(\frac{1}{5}\right)^6 \times \left(\frac{1}{5}\right)^3$		

3. Setelah mengamati tabel 1 dan mengerjakan tabel 2, kesimpulan apa yang dapat kamu ambil mengenai operasi perkalian bilangan perpangkat?



*Selamat Bekerja, semoga Sukses*