

## Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

Satuan Pendidikan : SMP N 4 MONTA  
 Kelas / Semester : IX / Ganjil  
 Tema : Operasi pada Perpangkatan  
 Sub Tema : Perkalian pada perpangkatan  
 Pembelajaran ke : 2  
 Alokasi Waktu : 10 menit

### A. Tujuan Pembelajaran

1. Mengidentifikasi sifat perkalian dalam perpangkatan
2. Menentukan hasil kali dari perpangkatan dengan basis yang sama
3. Mengidentifikasi sifat pemangkatan pada perpangkatan
4. Menentukan hasil pemangkatan dari perpangkatan dengan basis yang sama
5. Mengidentifikasi perpangkatan dari perkalian bilangan
6. Menentukan hasil perpangkatan dari suatu perkalian bilangan

### B. Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan Pendahuluan ( 2 menit)
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru memberi salam dan mengajak peserta didik untuk berdoa sebelum belajar</li> <li>2. Guru memeriksa kehadiran siswa</li> <li>3. Guru menggali informasi dari siswa tentang pelajaran sebelumnya yang mengarah ke materi pelajaran yang akan dipelajari</li> <li>4. Guru memberikan pertanyaan yang mengarah ke tujuan pembelajaran</li> <li>5. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran</li> </ol>
Kegiatan Inti (8 menit)
<p><b>Mengamati</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Secara berkelompok Peserta didik dipersilahkan untuk mengamati tabel kegiatan I pada buku siswa halaman 12, tabel kegiatan II pada halaman 14 dan tabel kegiatan III pada halaman 16</li> </ol> <p><b>Menanya</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ setelah mengamati contoh perkalian bilangan berpangkat, memangkatkan bilangan berpangkat dan memangkatkan suatu perkalian bilangan dengan bimbingan guru. Diharapkan siswa mengajukan pertanyaan terkait bentuk akar dan pangkat bilangan rasional       <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Bagaimana cara menentukan perkalian bilangan berpangkat dengan basis yang sama?</li> <li>b. Bagaimana cara memangkatkan bilangan berpangkat?</li> </ol> </li> </ul> <p><b>Mengamati, Mencoba dan Menalar</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Siswa berdiskusi kelompok untuk menyelesaikan masalah di LKPD pada kegiatan I, II dan III</li> </ul> <p><b>Mengkomunikasikan</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Siswa mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya</li> <li>✓ Siswa memperhatikan tanggapan yang diberikan guru.</li> </ul>
Kegiatan Penutup ( 2 Menit)
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Guru bersama siswa membuat kesimpulan dari pembelajaran yang telah berlangsung       <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Jika <math>a</math> bilangan rasional <math>a \neq 0</math> dan <math>m, n</math> bilangan rasional maka  <math display="block">a^m \times a^n = a^{m+n}</math></li> <li>b. Jika <math>a</math> bilangan rasional <math>a \neq 0</math> dan <math>m, n</math> bilangan rasional maka  <math display="block">=(a^m)^n = a^{m \times n}</math></li> <li>c. Jika <math>a</math> bilangan rasional <math>a \neq 0</math> dan <math>m, n</math> bilangan rasional maka  <math display="block">(a \times b)^m = a^m \times b^m</math></li> </ol> </li> <li>✓ Guru memberikan penguatan materi berdasarkan hasil jawaban siswa dan memberikan latihan soal (soal lainnya dikerjakan sebagai latihan individu), yaitu: latihan 1. 2 pada buku siswa halaman 20</li> </ul>

✓ Guru menginformasikan materi yang akan dipelajari pada pertemuan selanjutnya, yaitu pembagian bilangan berpangkat bilangan rasional. Guru meminta siswa membaca buku siswa matematika 3 untuk SMP/MTs kelas IX hal 22.  
Guru mengakhiri pembelajaran dengan berdoa dan salam penutup

C. Penilaian Pembelajaran

1. Penilaian pengetahuan : Tes tulis dan Tes Lisan
2. Penilaian sikap : Menunjukkan sikap tekun, disiplin, jujur dan bertanggung jawab
3. Penilaian keterampilan : Mengumpulkan hasil resume materi dengan rapi

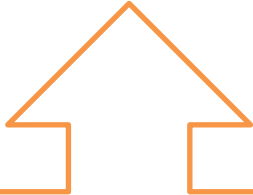
Mengetahui,  
Kepala Sekolah

Guru Mata Pelajaran

Abdi Alwi, S. Pd  
NIP. 19670926 200003 1 006

Kunsa'aidah, S. Pd  
NIP. 19860109 200903 2 011

# Lembar Kerja Peserta Didik



- Tujuan Pembelajaran**
1. Siswa dapat menentukan sifat perkalian dengan basis yang sama
  2. Siswa dapat menentukan sifat pemangkatan pada perpangkatan dengan basis yang sama
  3. Siswa dapat menentukan sifat pemangkatan suatu perkalian dengan basis yang sama

**Nama kelompok:**

**Anggota:**

1. ....
2. ....
3. ....
4. ....
5. ....

## KEGIATAN 1

Untuk dapat menentukan perkalian bilangan berpangkat bilangan rasional, perhatikan bentuk pangkat berikut berikut.  
 Tentukan hasil dari perkalian bilangan berpangkat bilangan rasional di bawah ini!

**Tabel 1. Perkalian bilangan berpangkat bilangan rasional**

Operasi perkalian bilangan berpangkat	Operasi perkalian	Perpangkatan
$6^3 \times 6^2$	.....	.....
$4, 2^2 \times 4, 2^3$	.....	.....
$7^4 \times 7^2$	.....	.....
$\left(\frac{1}{3}\right)^2 \times \left(\frac{1}{3}\right)^5$	.....	.....
$\left(-\frac{1}{3}\right)^3 \times \left(-\frac{1}{3}\right)^4$	.....	.....
$5^3 \times 5^3$	.....	.....

Dari tabel di atas dapat disimpulkan bahwa bentuk  $a^m \times a^n$  dengan  $a$  bilangan rasional dan  $m, n$  bilangan rasional maka .....

**Secara umum bentuk**

$$a^m \times a^n = a^{\dots \dots}$$

**KEGIATAN 2**

Untuk dapat menentukan perpangkatan bilangan berpangkat bilangan rasional, perhatikan bentuk pangkat berikut berikut.  
 Tentukan hasil dari pembagian bilangan berpangkat bilangan rasional di bawah ini!

**Tabel 1. Memangkatkan suatu perpangkatan**

Pemangkatan suatu perpangkatan	Bentuk Perkalian Berulang	Perpangkatan
$(7^4)^3$	.....	.....
$(7^3)^4$	.....	.....
$(t^4)^3$	.....	.....
$(t^3)^4$	.....	.....
	.....	.....

Dari tabel di atas dapat disimpulkan bahwa bentuk  $(a^m)^n$  dengan  $a$  dan  $b$  bilangan rasional  $a \neq 0$  dan  $m, n$  bilangan rasional maka  $(a^m)^n = a^{m \cdot n}$

**Secara umum bentuk**  

$$(a^m)^n = a^{m \cdot n}$$

### KEGIATAN 3

Untuk dapat menentukan perpangkatan pada perkalian bilangan rasional, perhatikan bentuk pangkat berikut berikut.

Tentukan hasil dari pembagian bilangan berpangkat bilangan rasional di bawah ini!

**Tabel 1. Memangkatkan suatu perpangkatan**

Pemangkatan pada perkalian bilangan	Bentuk perkalian berulang	Perpangkatan
$(7 \times 9)^3$	.....	.....
$(13 \times 7)^5$	.....	.....
$(n \times y)^2$	.....	.....
$(6 \times t)^3$	.....	.....
$(12 \times 7)^4$	.....	.....

Dari tabel di atas dapat disimpulkan bahwa bentuk  $(a \times b)^m$  dengan  $a$  dan  $b$  bilangan rasional  $a \neq 0$  dan  $m$ , bilangan rasional maka  $(a \times b)^m = \dots$

**Secara umum bentuk**

$$(a \times b)^m = a \cdots \times b \cdots$$