

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Satuan Pendidikan	: SMP Negeri 1 Sayung
Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas/Semester	: IX/Gasal
Pokok Bahasan	: Bilangan Berpangkat dan Bentuk Akar
Sub Pokok Bahasan	: Operasi pembagian pada bilangan berpangkat bilangan rasional
Pembelajaran ke-	: 3
Alokasi Waktu	: 2 x 40 Menit
Kompetensi Dasar	: 3.1 Menjelaskan dan melakukan operasi bilangan berpangkat bilangan rasional dan bentuk akar, serta sifat-sifatnya
IPK	: 3.1.9 Mengidentifikasi sifat operasi pembagian pada perpangkatan 3.1.10 Menentukan hasil pembagian dari perpangkatan

### A. Tujuan Pembelajaran

Setelah melaksanakan kegiatan pembelajaran melalui model *discovery learning*, peserta didik mampu :

1. Mengidentifikasi sifat operasi pembagian pada perpangkatan
2. Menentukan hasil pembagian dari perpangkatan

### B. Kegiatan Pembelajaran

<b>Kegiatan Pendahuluan (15 menit)</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Melakukan pembukaan dengan salam pembuka dan berdoa untuk memulai pembelajaran, memeriksa kehadiran peserta didik sebagai sikap disiplin.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengaitkan materi/tema/kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan dengan pengalaman peserta didik materi/tema/kegiatan sebelumnya.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menyampaikan motivasi tentang apa yang dapat diperoleh (tujuan dan manfaat) dengan mempelajari materi : Operasi <i>pembagian pada bilangan berpangkat bilangan rasional</i></li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menjelaskan hal-hal yang akan dipelajari, kompetensi yang akan dicapai, metode belajar yang akan digunakan. kegiatan yang akan dilaksanakan, serta penilaian yang akan diberikan guru</li> </ul>	
<b>Kegiatan Inti (90 menit)</b>	
<b>Stimulus Pembelajaran</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Peserta didik diminta untuk membentuk kelompok dengan jumlah 4 orang</li> <li>• Setiap kelompok diberikan LKPD dan menjelaskan penggunaan LKPD</li> <li>• Guru memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk memahami materi dari buku sumber, diskusi, dan mengerjakan LKPD dengan guru sebagai fasilitator.</li> </ul>
<b>Identifikasi</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru membimbing peserta didik untuk mengidentifikasi permasalahan</li> </ul>

<b>masalah</b>	<p>pada LKPD</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Peserta didik menyampaikan hasil identifikasi melalui perwakilan kelompok</li> <li>• Guru menegaskan permasalahan pada LKPD yaitu operasi pada bilangan berpangkat rasional dan sifat-sifatnya.</li> </ul>
<b>Pengumpulan Data</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Peserta didik berdiskusi membahas LKPD</li> <li>• Guru membimbing peserta didik dalam membahas permasalahan pada LKPD</li> </ul>
<b>Pengolahan Data</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Peserta didik menentukan hasil operasi pembagian pada perpangkatan yang terdapat pada LKPD</li> </ul>
<b>Pembuktian</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Peserta didik melakukan pembuktian tentang konsep operasi pembagian pada perpangkatan berdasarkan LKPD yang telah didiskusikan oleh masing-masing kelompok, yaitu : <ol style="list-style-type: none"> <li>1. “Jika <math>a</math> bilangan rasional, <math>a \neq 0</math>, dan <math>m, n</math> bilangan bulat positif maka <math>a^m/a^n = a^{m-n}</math> dengan <math>m &gt; n</math>.</li> <li>2. Untuk sebarang bilangan bulat <math>a, b</math> dengan <math>b \neq 0</math> dan <math>m, n</math> bilangan bulat positif maka <math>\left[\frac{a}{b}\right]^n = \frac{a^n}{b^n}</math></li> </ol> </li> </ul>
<b>Menarik Kesimpulan</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru membimbing peserta didik membuat kesimpulan tentang operasi pembagian pada bilangan berpangkat rasional.</li> </ul>
<b>Kegiatan Penutup (15 menit)</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru membimbing peserta didik membuat kesimpulan tentang hal-hal yang dipelajari.</li> <li>• Guru melaksanakan penilaian terhadap hasil pekerjaan peserta didik</li> <li>• Guru menutup kegiatan pembelajaran</li> </ul>	

### C. Penilaian Pembelajaran

1. Penilaian Sikap : Menggunakan Jurnal ( terlampir )
2. Penilaian Pengetahuan : tes tertulis ( terlampir )

Mengetahui,  
Kepala SMPN 1 Sayung

Demak, 6 Januari 2022  
Guru Mata Pelajaran

**Drs, Nur Hidayat M.Pd.**  
NIP.19620412 198603 1 013

**Jumirah, S.Pd, M.Pd**  
NIP 19740222 200903 2 002

## PENILAIAN SIKAP

### Jurnal Penilaian Sikap Spiritual dan Sosial

- a. Teknik Penilaian : Observasi  
 b. Bentuk Instrumen : Lembar Observasi

No.	Hari/Tanggal	Nama Siswa	Catatan perilaku	Butir sikap	Tindak lanjut

## PENILAIAN PENGETAHUAN

### A. Kisi-Kisi Soal

Indikator	Level Kognitif	Bentuk Soal	Nomor Soal	Jumlah Soal
Mengidentifikasi sifat operasi pembagian pada perpangkatan	L2	Uraian	1,2,3,4	4

### B. Soal

Sederhanakan dan tentukan hasil pembagian bilangan berpangkat berikut ini.

1..  $3^7/3^4$

2.  $(-5)^6/(-5)^4$

3.  $2p^5/p^2$

4.  $\left[\frac{2}{3}\right]^2$

### C. Kunci Jawaban

1. Berdasarkan sifat pembagian bilangan berpangkat, maka:

$$\Rightarrow 3^7/3^4 = 3^{7-4}$$

$$= 3^3$$

$$= 27$$

2. Berdasarkan sifat pembagian bilangan berpangkat, maka:

$$\Rightarrow (-5)^6/(-5)^4 = (-5)^{6-4}$$

$$= (-5)^2$$

$$= 25$$

3. Berdasarkan sifat pembagian bilangan berpangkat, maka:

$$\Rightarrow 2p^5/p^2 = 2p^{5-2}$$

$$= 2p^3$$

4. Berdasarkan sifat pembagian bilangan berpangkat, maka:

$$\Rightarrow \left[ \frac{2}{3} \right]^2$$

$$\Rightarrow \frac{2}{3} \times \frac{2}{3}$$

$$\Rightarrow \frac{2^2}{3^2}$$

$$\Rightarrow \frac{4}{9}$$

**LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK  
(LKPD - 03)**

1. Lengkapi tabel di bawah ini !

Pembagian Pada Perpangkatan	Bentuk perkalian berulang	Perpangkatan
$\frac{5^8}{5^5}$	$\frac{5 \times 5 \times 5 \times 5 \times 5 \times 5 \times 5 \times 5}{5 \times 5 \times 5 \times 5 \times 5}$	$5 \times 5 \times 5 = 5^3$
$\frac{2^{10}}{2^6}$	.....	.....
$\frac{(-3)^{10}}{(-3)^6}$	.....	.....
$\left[ \frac{2}{5} \right]^2$	.....	.....

2. Tentukan hasil dari :

a.  $\frac{2^9}{2^7}$

b.  $\frac{-8^9}{-8^3}$

c.  $\frac{5^8}{5^2 \times 5^3}$

3. Sederhanakan bentuk berikut ini !

$$\frac{6^3 \times 3^5}{2^3}$$