

## **RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN**

Satuan Pendidikan : SMP Negeri 225 Jakarta  
Kelas / Semester : 9 (Sembilan)/Ganjil  
Tema : Operasi Bilangan Berpangkat Bilangan Rasional  
Sub Tema : Menjelaskan dan Melakukan Operasi Bilangan Berpangkat  
Bilangan Rasional serta Sifat-Sifatnya  
Pembelajaran ke : 2 (Dua)  
Alokasi waktu : 10 Menit

### **A. TUJUAN PEMBELAJARAN**

- 3.1.1. Peserta didik dapat menjelaskan sifat-sifat operasi (perkalian dan pemangkatan) bilangan berpangkat berbasis sama.
- 3.1.2. Peserta didik dapat menentukan hasil operasi bilangan berpangkat yang berbasis sama.

### **B. METODE PEMBELAJARAN**

STAD (Student Teams Achievement Division)

### **C. KEGIATAN PEMBELAJARAN**

#### 1. Pendahuluan (2 Menit)

- Guru memandu peserta didik berdoa, memeriksa kehadiran peserta didik, dan menyiapkan peserta didik untuk mengikuti kegiatan pembelajaran, serta menginformasikan kompetensi yang akan dicapai
- Guru menginformasikan cakupan materi dan kegiatan yang akan dilakukan peserta didik. Menginformasikan lingkup dan teknik penilaian yang akan digunakan, yaitu penilaian sikap melalui observasi. Sementara untuk mengukur kompetensi pengetahuan dan keterampilan digunakan tes tertulis.
- Guru mengajukan pertanyaan untuk mengingatkan kembali materi sebelumnya

#### 2. Kegiatan Inti (6 Menit)

- Peserta didik mencermati Power Point yang berisi materi dan contoh soal mengenai sifat-sifat bilangan berpangkat dan cara menentukan hasil operasi bilangan berpangkat dengan basis yang sama.

- Guru membagi peserta didik menjadi beberapa kelompok dengan anggota masing-masing kelompok 5 sampai 6 orang dengan kemampuan yang heterogen berdasarkan tes yang diberikan pada pertemuan pertama.
- Setiap kelompok mendapatkan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) yang telah disiapkan oleh guru. Selanjutnya peserta didik mengerjakan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) bersama kelompoknya masing-masing.
- Peserta didik berdiskusi, bertukar pikiran, berkolaborasi dengan kelompoknya untuk menyelesaikan masalah.
- Perwakilan kelompok mempresentasikan hasil diskusinya

### 3. Penutup (2 Menit)

- Guru bersama peserta didik membuat kesimpulan dan merefleksi materi yang telah dipelajari.
- Guru menyampaikan rencana pembelajaran pada pertemuan berikutnya dan mengajak peserta didik berdoa menurut agama dan keyakinan masing – masing untuk mengakhiri kegiatan pembelajaran.

#### **D. PENILAIAN PEMBELAJARAN (Terlampir)**

1. Sikap : Menggunakan Teknik observasi
2. Pengetahuan : Penugasan Kelompok (LKPD)
3. Keterampilan : Teknik lainnya (Kinerja dan observasi diskusi)

Mengetahui,  
Kepala SMP Negeri 225 Jakarta

Jakarta, Juli 2021  
Guru Matematika

Drs. Dodo Ahmad Suhada  
NIP.196903301995121002

Sri Sundari, S.Pd  
NIP.197806042008012030

## Lampiran 1

### Instrumen Penilaian Sikap Spritual dan Sosial

#### Pedoman Observasi Sikap Spritual dan Sosial

#### Petunjuk :

Lembaran ini diisi oleh guru untuk menilai sikap spritual peserta didik. Berilah tanda cek (v) pada kolom skor sesuai sikap spritual yang ditampilkan oleh peserta didik, dengan kriteriasebagai berikut :

4 = selalu, apabila selalu melakukan sesuai pernyataan

3 = sering, apabila sering melakukan sesuai pernyataan dan kadang-kadang tidak melakukan

2 = kadang-kadang, apabila kadang-kadang melakukan dan sering tidak melakukan

1 = tidak pernah, apabila tidak pernah melakukan

Nama Peserta Didik : .....

Kelas : .....

Tanggal Pengamatan : .....

Materi Pokok : .....

#### 1. Instrumen Sikap Spritual

NO	ASPEK PENGAMATAN	SKOR			
		1	2	3	4
1	Berdoa sebelum dan sesudah melakukan sesuatu				
2	Mengucapkan rasa syukur atas karunia Tuhan Yang Maha Esa				
3	Memberi salam sebelum dan sesudah menyampaikan Pendapat /Presentasi pada saat diskusi				
4	Bersyukur atas nikmat dan karunia Tuhan Yang Maha Esa				
5	Memelihara hubungan baik sesama umat ciptaan Tuhan yang Maha Esa				

#### 2. Instrumen Sikap Sosial

NO	ASPEK PENGAMATAN	SKOR			
		1	2	3	4
1	Disiplin dalam proses belajar				
2	Bertanggungjawab atas tugas yang diberikan				
3	Berperan aktif dalam menyelesaikan tugas kelompok (Gotong Royong)				
4	Bersikap sopan dan berkata santun selama proses pembelajaran dilakukan				
5	Berani berpendapat, bertanya atau menjawab pertanyaan dalam kegiatan diskusi (Percaya Diri)				

Petunjuk Penskoran :Skor akhir menggunakan skala 1 sampai 4  
Perhitungan skor akhir menggunakan rumus :

$$\text{Skor Akhir} = \frac{\text{Skor diperoleh}}{\text{Skor Maksimal}} \times 4$$

Contoh :

Skor diperoleh 16, skor maksimal 4 x 5 pernyataan = 20, maka :

$$\text{Skor akhir} = \frac{16}{20} \times 4 = 3,2 \text{ Predikat Sangat Baik}$$

Sesuai Permendikbud No 81A Tahun 2013 peserta didik memperoleh Predikat nilai adalah :

Sangat Baik	: apabila memperoleh skor : $3,33 < \text{skor} \leq 4,00$
Baik	: apabila memperoleh skor : $2,33 < \text{skor} \leq 3,33$
Cukup	: apabila memperoleh skor : $1,33 < \text{skor} \leq 2,33$
Kurang	: apabila memperoleh skor: $\text{skor} \leq 1,33$

**Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)**

**Mata Pelajaran** : Matematika  
**Kelas / Semester** : 9..... / Ganjil  
**Materi** : Operasi Bilangan Berpangkat Bilangan Rasional  
**Alokasi Waktu** : 10 menit  
**Nama kelompok** : .....  
**Nama Anggota Kelompok** : .....

**A. Petunjuk Belajar**

1. Cermati informasi pendukung yang diberikan
2. Kerjakan semua soal secara berkelompok
3. Bacalah dengan cermat setiap pertanyaan
4. Jawablah pertanyaan pada tempat yang disediakan berdasarkan diskusi kelompok

**B. Kompetensi Dasar**

KD 3.1 Menjelaskan dan melakukan operasi bilangan berpangkat bulat dan bentuk akar serta sifat-sifatnya.

KD 4.1 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan sifat-sifat operasi bilangan berpangkat bulat dan bentuk akar

**C. Tujuan Pembelajaran**

3.1.3. Menjelaskan sifat-sifat operasi (perkalian dan pemangkatan) bilangan berpangkat berbasis sama.

3.1.4. Menentukan hasil operasi bilangan berpangkat yang berbasis sama.

**D. Tugas/Aktivitas**

1. Tentukan hasil operasi perkalian dan pembagian berikut!

a.  $5^3 \times 5^2 =$

b.  $\frac{3^9}{3^5} =$

c.  $8^{-5} : 8^{-3} =$

d.  $6^7 \times 6^{-5} : 6^4 =$

2. Tentukan hasil pemangkatan bilangan-bilangan berikut!

a.  $(4^3)^2 =$

b.  $(2a^2b^5)^3 =$

c.  $(a^{\frac{2}{3}})^3 =$

d.  $p^5q^3 : p^{-3}q^{-4} =$

e.  $\left(\frac{3a^2}{4b}\right)^{-3} =$

f.  $(-7)^4 : (-7)^4$

3. Nyatakan bilangan berikut dengan menggunakan pangkat positif!

a.  $7^{-9}$

b.  $-12^{-10}$

c.  $a^2b^{-8}$

d.  $7a^{-3}b^{-5}$

### Petunjuk Penskoran

Aspek Pengetahuan:

Setiap soal jika benar mendapat skor 1, salah mendapat skor 0

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimal (15)}} \times 100$$

### Aspek Ketrampilan

Rubrik Penilaian .

Format Lembar Penilaian Diskusi (Kelompok)

No	Aspek Yang dinilai	Skor
1	Menyelesaikan tugas kelompok dengan baik	
2	Kerjasama kelompok (komunikasi)	
3	Hasil tugas (relevansi dengan bahan)	
4	Sistematika Pelaksanaan	
Jumlah Nilai		

Rentang skor setiap aspek dari 1 - 5

Kriteria penilaian (skor)

100 = Sangat Baik

75 = Baik

50 = Kurang Baik

25 = Tidak Baik

Cara mencari nilai (N) = Jumlah skor yang diperoleh siswa dibagi jumlah skor maksimal (20) dikali skor maksimal (100)

