

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Satuan Pendidikan : SMP Negeri 25 Banjarmasin  
Kelas / Semester : IX / Ganjil  
Tema : Perpangkatan dan bentuk akar  
Sub Tema : Sifat-sifat Operasi Bilangan Berpangkat  
Pembelajaran ke : 2  
Alokasi waktu : 10 menit

### A. TUJUAN PEMBELAJARAN

Peserta didik dapat mengidentifikasi sifat-sifat operasi bilangan berpangkat

### B. KEGIATAN PEMBELAJARAN

| TAHAP PEMBELAJARAN                | KEGIATAN PEMBELAJARAN  | ALOKASI WAKTU |
|-----------------------------------|--|---------------|
| A. Kegiatan Pendahuluan           |  |               |
| Pendahuluan (persiapan/orientasi) | <ol style="list-style-type: none"><li>1. Guru memberi salam, menanyakan kabar, mengajak siswa berdoa, dan mengecek kehadiran siswa.</li><li>2. Siswa diberi kesempatan untuk bertanya tentang kesulitan-kesulitan yang dialami ketika mengerjakan PR pada pertemuan sebelumnya.</li><li>3. Guru menginformasikan tujuan yang akan dicapai selama pembelajaran.</li><li>4. Guru menjelaskan kegiatan pembelajaran yang akan dilaksanakan.</li></ol>   | 1 menit       |
| Apersepsi                         | <ol style="list-style-type: none"><li>5. Guru menanyakan pokok materi apa yang sudah dipelajari dipertemuan sebelumnya</li><li>6. Guru memberi apersepsi dengan memberi pertanyaan berikut.<ol style="list-style-type: none"><li>a. Apakah yang dimaksud dengan <math>3^4</math>?</li><li>b. <math>(-3)^2 = \dots</math></li></ol></li></ol>   | 1 menit       |
| Motivasi                          | <ol style="list-style-type: none"><li>7. Guru menyampaikan bahwa setelah pembelajaran ini siswa dapat mengidentifikasi sifat-sifat bilangan berpangkat</li></ol>   |               |
| B. Kegiatan Inti                  |  |               |
| Stimulation (Pemberi Rangsangan)  | <ol style="list-style-type: none"><li>1. Peserta didik diberi motivasi atau rangsangan untuk memusatkan perhatian pada topik konsep tentang bilangan berpangkat bilangan bulat dengan cara menyimak penjelasan pengantar kegiatan secara garis besar/global tentang materi pelajaran mengenai konsep tentang bilangan berpangkat bilangan bulat</li><li>2. Guru memberikan stimulasi kepada siswa dengan memberikan pertanyaan sebagai berikut.<br/>"Bagaimana hasil operasi bilangan berpangkat</li></ol> | 2 menit       |

|   |   |         |
|---|---|---------|
|   | <p>sebagai berikut?</p> $7^4 \times 7^2$ $\frac{7^6}{7^3}$  |         |
| <p>Problem Statement<br/>(Identifikasi Masalah)</p> | <p>3. Guru memberikan kesempatan pada peserta didik untuk mengidentifikasi sebanyak mungkin pertanyaan yang berkaitan dengan materi yang disajikan dan akan dijawab melalui kegiatan belajar. Siswa merumuskan permasalahan dengan pertanyaan.<br/>Contoh pertanyaan yang dirumuskan siswa sebagai berikut.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Apakah hasil dari <math>7^4 \times 7^2</math> adalah <math>7^6</math> ?</li> <li>• Apakah hasil dari <math>\frac{7^6}{7^3}</math> adalah <math>7^3</math> ?</li> </ul> | 1 menit |
| <p>Data Collection<br/>(Pengumpulan Data)</p>       | <p>4. Guru membagi siswa menjadi beberapa kelompok. (Kolaborasi)<br/>5. Guru Membagikan LKPD 1 kepada masing-masing kelompok serta menjelaskan cara mengerjakan LKPD tersebut.<br/>6. Masing-masing kelompok mengumpulkan referensi yang akan digunakan untuk menyelesaikan masalah.</p>  | 1 menit |
| <p>Data Processing<br/>(Pengolahan Data)</p>        | <p>7. Siswa bekerja dalam kelompok mengerjakan langkah LKPD 1<br/>8. Guru berkeliling ke setiap kelompok memberikan bimbingan</p>   |         |
| <p>Verification<br/>(Pembuktian)</p>                | <p>9. Siswa dan guru membahas hasil penyelesaian masalah</p>  | 1 menit |
| <p>Generalization<br/>(Kesimpulan)</p>              | <p>10. Guru bersama siswa menarik kesimpulan hasil diskusi</p>  | 1 menit |
| <p>C. Kegiatan Penutup</p>                          |   |         |
|   | <p>1. Siswa dan guru merangkum isi pembelajaran yaitu tentang sifat-sifat operasi pada perpangkatan;<br/>2. Siswa melakukan refleksi dengan dipandu oleh Guru;<br/>3. Siswa mengerjakan kuis;<br/>4. Guru menginformasikan materi untuk pertemuan berikutnya</p>  | 2 menit |

### C. PENILAIAN PEMBELAJARAN

## Teknik Penilaian

### 1) Sikap

Melalui observasi

#### Indikator Pencapaian Kompetensi

1. **Tekun** dalam mempelajari Bilangan Berpangkat sebagai cermin menghargai ajaran agama yang dianutnya
2. Aktif dalam kerja kelompok (**gotong royong**)
3. Suka bertanya kepada guru atau teman lain selama proses pembelajaran (**rasa ingin tahu**)
4. **Tidak mudah menyerah** dalam menyelesaikan masalah matematika.

#### Rubrik Penilaian:

1/kurang = jarang atau tidak pernah terjadi

2/cukup = kadang-kadang terjadi

3/baik = sering terjadi

4/sangat baik = selalu terjadi

| No | Nama Siswa | Tekun | Gotong royong | Ingin Tahu | Tidak Mudah Menyerah | Tanggung jawab | Disiplin | Jujur | Kreatif | Menghargai | Percaya diri | Kesimpulan Observasi |
|----|------------|-------|---------------|------------|----------------------|----------------|----------|-------|---------|------------|--------------|----------------------|
| 1  | ....       | ...   | ....          | ....       | .....                | .....          | ...      | ...   | ...     | ....       | ....         |                      |

### 2) Keterampilan

#### Rubrik Penilaian

| No          | Kriteria                           | Skor |   |   |   |
|-------------|------------------------------------|------|---|---|---|
|             |                                    | 4    | 3 | 2 | 1 |
| 1           | Kesesuaian dengan konsep           |      |   |   |   |
| 2           | Kejelasan atau kelengkapan jawaban |      |   |   |   |
| 3           | Ketepatan waktu pengumpulan LKPD   |      |   |   |   |
| 4           | Kerapian hasil                     |      |   |   |   |
| Jumlah Skor |                                    |      |   |   |   |

Keterangan 4 = sangat baik, 3 = baik, 2 = cukup baik, 1 = kurang baik

$$\text{Nilai Perolehan} = \frac{\text{Jumlah skor}}{16} \times 100$$

### 3) Pengetahuan

Melalui tes tertulis

Soal:

Sederhanakanlah perpangkatan berikut berdasarkan sifat-sifat operasi bilangan berpangkat:

1.  $4^6 \times 4^3 = \dots$

2.  $\frac{(-4)^6}{(-4)^2} = \dots$

Rubrik penilaian

| No            | Aspek Penilaian                               | Skor |
|---------------|---|------|
| 1             | $4^6 \times 4^3 = 4^{6+3} = 4^9$              | 50   |
| 2             | $\frac{(-4)^6}{(-4)^2} = (-4)^{6-2} = (-4)^4$ | 50   |
| Skor Maksimal |   | 100  |

Banjarmasin, 7 Januari 2021

Mengetahui  
Kepala Sekolah

Guru Mata Pelajaran

Adi Effendi, S.Pd  
NIP. 19610811 198902 1 002

Norliani, M.Pd  
NIP. 19791103 200604 2 006

## LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK 1

Tujuan : Siswa dapat mengidentifikasi sifat-sifat operasi bilangan berpangkat

Materi : Sifat-sifat operasi bilangan berpangkat

Petunjuk Kerja

1. Tuliskan contoh operasi perkalian bilangan berpangkat sebagai berikut!

| Operasi Perkalian Bilangan Berpangkat                          | Operasi Perkalian | Representasi Bilangan Berpangkat |
|--|-------------------|----------------------------------|
| $6^2 \times 6^3$   |                   |                                  |
| $9^5 \times 9^4$   |                   |                                  |
| $\left(\frac{1}{3}\right)^2 \times \left(\frac{1}{3}\right)^4$ |                   |                                  |

Jadi  $a^m \times a^n$  adalah ...

2. Tuliskan contoh operasi pembagian bilangan berpangkat sebagai berikut!

| Operasi Pembagian Bilangan Berpangkat                           | Operasi Pembagian | Representasi Bilangan Berpangkat |
|---|-------------------|----------------------------------|
| $\frac{2^5}{2^3}$   |                   |                                  |
| $\frac{6^7}{6^3}$   |                   |                                  |
| $\frac{\left(\frac{1}{4}\right)^8}{\left(\frac{1}{4}\right)^4}$ |                   |                                  |

Jadi  $\frac{a^m}{a^n}$  adalah ....