

## **RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)**

Satuan Pendidikan : SMP Pangudi Luhur Bintang Laut Surakarta  
Mata Pelajaran : Matematika  
Kelas/ Semester : VII/1  
Materi Pokok : Bilangan Berpangkat dan Bentuk Akar  
Alokasi Waktu : 1 JP (10 menit)

### **A. TUJUAN PEMBELAJARAN**

Melalui pendekatan discovery learning dengan menggunakan metode diskusi dan ceramah peserta didik dapat menjelaskan dan melakukan operasi bilangan berpangkat bilangan bulat positif

### **B. LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN**

#### **1. Pendahuluan/Apersepsi (3 menit)**

- a. Menyapa dengan salam pembuka dan mengajak bersyukur untuk memulai pembelajaran
- b. Mengecek kehadiran dan memotivasi serta mengondisikan peserta didik untuk siap belajar dengan penuh semangat dan menyenangkan kuis tentang bilangan berpangkat.  
Hasil dari  $2^3 = \dots$   
Hasil dari  $10^4 = \dots$   
Hasil dari  $2^1 + 2^2 + 2^3 + 2^4 = \dots$
- c. Menyampaikan tujuan pembelajaran yaitu menjelaskan dan melakukan operasi bilangan berpangkat bilangan bulat positif.
- d. Menyampaikan rencana kegiatan yaitu dengan pengamatan, diskusi kelompok untuk menentukan hasil, presentasi hasil dan pembahasan klasikal

#### **2. Kegiatan Inti (6 menit)**

- a. Stimulus
  - Guru menampilkan ppt, situasi penularan virus korona.
  - Menampilkan beberapa kasus soal untuk diskusi
- b. Identifikasi masalah
  - Guru mengajak peserta didik untuk berdiskusi dengan teman sebangku dan belakangnya (4 peserta didik).
  - Guru memberikan Lembar kerja kepada peserta didik.
  - Peserta didik berdiskusi untuk mengidentifikasi masalah, bagaimana proses bentuk pangkat sebagai wujud perkalian berulang
  - Siswa di arahkan untuk terjadi diskusi dan muncul pertanyaan-pertanyaan terkait materi.
- c. Pengumpulan data  
Peserta didik mencari data pendukung dari internet dan berdiskusi dalam kelompok
- d. Pengelolaan data  
Peserta didik mengisi LKPD berdasarkan pengumpulan data.
- e. Pembuktian

- Peserta didik mempresentasikan hasil LKPD  
Guru melakukan koreksi dan umpan balik
- f. Menarik kesimpulan  
Peserta didik dan guru membuat kesimpulan terkait menjelaskan dan operasi bilangan berpangkat bulat positif.

### 3. Penutup (1 menit)

- Guru dan peserta didik melakukan refleksi dan umpan balik atas materi yang dipelajari dalam proses pembelajaran yang sudah dilaksanakan.
- Menemukan manfaat atas materi yang telah dipelajari
- Guru melakukan penilaian yang berbentuk kuis dengan aplikasi quizizz ( <https://quizizz.com/join?gc=859146> )
- Guru menyampaikan lanjutan materi untuk pertemuan berikutnya, yaitu sifat-sifat operasi bilangan berpangkat nol, bulat negatif.

## C. PENILAIAN PEMBELAJARAN

Penilaian pengetahuan : 4 soal dengan menggunakan aplikasi quizizi.com  
Soal terlampir. ( <https://quizizz.com/join?gc=859146> )



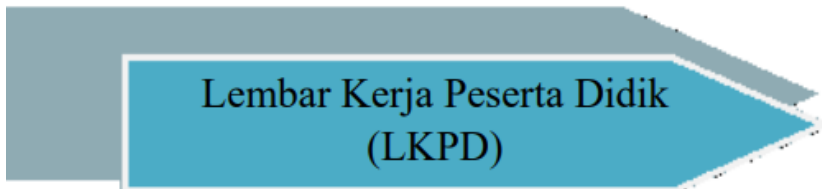
Kepala Sekolah,  
**Dr. Yustinus Tri Harvadi, S.Pd, FIC**  
G. 11.365

Surakarta, 16 Juli 2021  
Mengetahui

Guru Mata Pelajaran

**Blasius Tri Budi M., S.Si**  
G. 11.965

## Lampiran LKPD dan penilaian



PERTEMUAN 1

Nama : .....  
Kelas/No. Urut : .....

### **BILANGAN BULAT PERPANGKAT POSITIF**

\*Diskusikan dengan temanmu, untuk melengkapi LKPD ini. Gunakan sarana internet untuk mendukung pengumpulan data

#### **A. Pengertian bilangan pangkat sebagai wujud perkalian berulang**

Jabarkan bilangan berpangkat berikut menjadi perkalian berulang

1.  $5^3 = \dots X \dots X \dots$
2.  $9^5 = \dots X \dots X \dots X \dots X \dots$
3.  $(-3)^4 = \dots$
4.  $(-2)^5 = \dots$
5.  $-4^3 = \dots$
6.  $-5^2 = \dots$

#### **Kesimpulan:**

Jika a bilangan bulat dan n bilangan positif, maka berlaku :  
 $a^n =$

a disebut bilangan pokok (basis)

n disebut bilangan pangkat (eskponen)

#### **B. Menentukan hasil bilangan bulat berpangkat positif**

Setelah kalian mengetahui bahwa pangkat adalah wujud perkalian berulang, coba hitung hasil dari perpangkat berikut!

1.  $1^3 + 2^2 - 3^1 =$
2.  $3^3 + 3^2 + 3^1 =$
3.  $(-2)^3 + (-2)^2 + (-2)^1 = \dots$
4.  $4^5 - 4^3 + 4^1 = \dots$

#### **Kesimpulan**

## Lampiran Penilaian

Indikator	Teknik Penilaian	Bentuk Penilaian	Butir Soal
Menjelaskan pengertian bilangan berpangkat bilangan bulat positif,	Tertulis	Pilihan Ganda	<p>1. Diketahui</p> <p>i. <math>-Z^5 = -Z \times -Z \times -Z \times -Z \times -Z</math></p> <p>ii. <math>(-y)^4 = (-y) \times (-y) \times (-y) \times (-y)</math></p> <p>iii. <math>p^5 = (-p) \times (-p) \times (-p) \times (-p) \times (-p)</math></p> <p>iv. <math>(ab)^3 = ab \times ab \times ab</math></p> <p>Pernyataan yang benar adalah ....</p> <p>A. i dan ii</p> <p>B. ii dan iii</p> <p>C. ii dan iv</p> <p>D. i dan iv</p> <p>Kunci : C, Skor :25</p>
Menghitung bilangan berpangkat positif,	Tertulis	Pilihan Ganda	<p>2. Hasil dari <math>(-4)^5</math> adalah ....</p> <p>A. - 1024</p> <p>B. - 512</p> <p>C. 512</p> <p>D. 1024</p> <p>Kunci : D, skor : 25</p>
Menyederhanakan bentuk pangkat	Tertulis	Isian	<p>3. Hasil dari <math>5^3 + 5^2 + 5^1 = \dots</math></p> <p>Kunci : 155, skor : 25</p> <p>4. Hasil dari <math>-1^2 + (-2)^3 + 3^2 =</math></p> <p>Kunci : 0, skor : 25</p>

Nilai total = 100