



PPG | Pendidikan
Profesi
Guru
prajabatan

pp12

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK VIII D

Bilangan Berpangkat

$$\frac{a^n}{a^m} = a^{n-m}$$



Satuan Pendidikan : SMP Negeri 1 Sokaraja
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/Semester : VII/2
Materi : Data dan diagram
Sub pokok bahasan : Investigasi Statistika

A. Identitas

Kelompok :
Kelas :
Anggota Kelompok : 1.
2.
3.
4.

B. Tujuan Pembelajaran

1. Peserta didik dapat memahami konsep bilangan berpangkat (C2)

C. Petunjuk LKPD

1. Bacalah doa sebelum mengerjakan LKPD
2. Baca dan analisislah LKPD bersama kelompok kalian
3. Isilah titik-titik pada LKPD
4. Diskusikan hasil pekerjaan kelompok anda
5. Tariklah kesimpulan dari diskusi kelompok

D. Langkah Kegiatan

Kegiatan 1

1. Ambil satu lembar kertas!
2. Lipat kertas tersebut sebanyak satu kali hingga membentuk bagian yang sama besar!
3. Lakukan langkah ke-1 sampai ke- 2 tetapi dengan melipat kertas sebanyak duakali!
4. Lakukan seperti langkah ke-3 dengan melipat kertas sebanyak tiga kali!
5. Lakukan langkah tersebut sampai dengan 5 kali lipatan!



Kertas

Lipatan
Kertas

Banyak
Bagian
Kertas





Kegiatan 2

1. Dari tabel di atas ternyata kita peroleh bahwa banyak bagian kertas yang didapatkan adalah kali lipat dari banyak bagian kertas yang sebelumnya.
2. Dari tabel diperoleh ketika melakukan 1 kali lipatan maka akan diperoleh bagian kertas yang sama besar sebanyak $2 = 2^1$
3. Ketika kita melakukan 2 kali lipatan maka akan diperoleh bagian kertas yang sama besar sebanyak $2 \times 2 = 2^2$
4. Ketika kita melakukan 3 kali lipatan maka akan diperoleh bagian kertas yang sama besar sebanyak = $2^{\dots}$
5. Ketika kita melakukan 4 kali lipatan maka akan diperoleh bagian kertas yang sama besar sebanyak = $2^{\dots}$
6. Dari langkah-langkah di atas, jika kita melakukan lipatan sebanyak n kali maka akan diperoleh banyak bagian kertas yang sama sebanyak . .
 $2 \times 2 \times \dots \times 2 = 2^{\dots}$

Kesimpulan

Maka dapat kita simpulkan bahwa a pangkat n dapat ditulis

$$a^n = \underbrace{\dots \times \dots \times \dots \times \dots \times \dots}_{\text{Sebanyak } \dots \text{ kali}}$$



Macam-macam Bilangan Berpangkat

Hubungkan pernyataan-pernyataan berikut dengan benar!

Selamat Mengerjakan!

Pangkat
Bulat Negatif



5^{12}

Pangkat Nol



$5^{\frac{2}{5}}$

Pangkat
Bulat Positif



5^{-6}

Pangkat
Pecahan



5^0