



Lembar Kerja Peserta Didik

Bilangan Berpangkat dan Bentuk Akar



Nama

.....

Kelas

.....

Kelompok

.....

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK



Sekolah : SMP

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/Semester : IX/Ganjil

Materi : Bil. Berpangkat & Bentuk Akar

Alokasi Waktu : 2 JP x 40 Menit

Kompetensi Dasar

3.1 Memahami sifat-sifat bilangan berpangkat dan bentuk akar dalam suatu permasalahan.

Indikator Pencapaian Kompetensi

3.1.1 Mengidentifikasi sifat-sifat bilangan berpangkat.

Tujuan Pembelajaran

Siswa mampu mengidentifikasi sifat-sifat bilangan berpangkat.



Petunjuk Pengerjaan

1. lengkapi titik-titik pada tabel, amati hubungan antara isi pada kolom paling kiri dan paling kanan, lalu tuliskan kesimpulan tentang hubungan tersebut!
2. untuk menyelesaikan langkah 1, gunakan definisi bilangan berpangkat bulat positif.

Jika $a \in \text{Bilangan Real}$ dan $n \in \text{Bilangan Bulat Positif}$, maka

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

Hubungan apa yang dapat kamu tuliskan setelah melengkapi tabel berikut?

Perkalian Bilangan Berpangkat	Bentuk Perkalian Berulang	Bentuk Perpangkatan
$2^2 \times 2^3$	$(2 \times 2) \times (2 \times \dots \times \dots) = \dots \times \dots \times \dots \times \dots \times \dots$	$2^{\dots}$
$(-5)^3 \times (-5)^5$		$\dots^{\dots}$
$9^3 \times 9^4$		$\dots^{\dots}$

Fact Finding

Setelah melengkapi tabel di atas, informasi apakah yang kamu dapatkan mengenai pemangkatan dari perkalian bilangan?

Problem Finding

Tentukan permasalahan yang akan kamu pecahkan bersama dengan teman sekelompokmu!

Idea Finding

Tuliskan gagasan atau ide yang dapat kamu gunakan untuk memecahkan permasalahan yang telah kamu tentukan!

Solution Finding

Setelah melakukan kegiatan di atas, maka secara umum dapat disimpulkan bahwa

Jika a sebarang bilangan real dan m, n bilangan bulat, maka berlaku:

$$a^m \times a^n = a^{m+n}$$

Acceptance Finding

Presentasikan hasil pekerjaanmu di depan kelas!

