



**Kurikulum
Merdeka**

LKPD

Lembar Kerja Peserta Didik

Materi : Akar dan Pangkat

Nama :

Kelas :

Disusun oleh : Kelompok 3



Konsep Pangkat dan Akar

Pangkat (Eksponen)

Pengertian:

Pangkat adalah bentuk perkalian berulang dari suatu bilangan dengan dirinya sendiri.

Bentuk Umum:

$$a^n$$

a: Bilangan pokok (basis)

n: Pangkat (eksponen)

Contoh:

$$2^3 = 2 \times 2 \times 2 = 8$$

$$5^2 = 5 \times 5 = 25$$

$$10^4 = 10 \times 10 \times 10 \times 10 = 10.000$$

Sifat-sifat Pangkat:

Akar

Pengertian:

Akar adalah kebalikan dari perpangkatan. Akar suatu bilangan adalah bilangan yang jika dipangkatkan akan menghasilkan bilangan semula.

Bentuk Umum:

$$\sqrt{a}$$

: Tanda akar

a: Bilangan di dalam akar

Contoh:

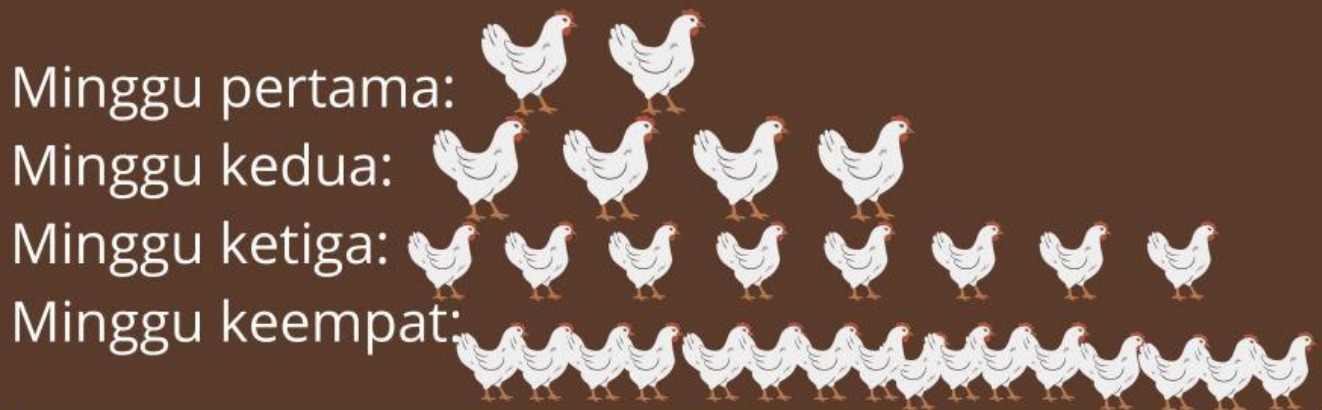
$$9 = 3, \text{ karena } 3^2 = 9$$

$$16 = 4, \text{ karena } 4^2 = 16$$

$$64 = 8, \text{ karena } 8^2 = 64$$

Soal untuk Pangkat:

Budi memiliki sebuah peternakan ayam. Awalnya, dia memiliki 2 ekor ayam. Setiap minggu, jumlah ayamnya bertambah dua kali lipat karena berkembang biak. Setelah 3 minggu, Budi ingin tahu berapa jumlah total ayamnya.



Soal untuk Akar :

Siti memiliki sebuah taman berbentuk persegi. Di taman tersebut, Siti menanam 25 bunga yang disusun rapih dalam bentuk kotak persegi. Ia ingin mengetahui berapa jumlah bunga di setiap sisi taman. Berapa jumlah bunga yang ada di setiap sisi taman?



Gunung Es untuk Pangkat dan Akar

$$2 \times 2^3 = 2 \times 8 = 16$$

$$\sqrt{25} = 5$$

Minggu 1: $2 \times 2 = 4$

Minggu 2: $4 \times 2 = 8$

Minggu 2: $4 \times 2 = 8$

Minggu 3: $8 \times 2 = 16$

Setiap sisi bagian persegi memiliki 5 baris bunga dan 5 kolom bunga disetiap sisi taman

$$5 \times 5 = 25$$



Minggu 1: 2 ayam $\times 2 = 4$ ekor ayam



Ada 25 bunga dan bunga tersebut ditanam rapi dalam bentuk persegi



Berapa banyak ayam, tuliskan caramu menentukannya



Berapa banyak bunga disetiap sisi taman berbentuk persegi, tuliskan caramu menentukannya