

$$3^2=9$$

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

LKPD

Matematika

MATERI: BILANGAN BERPANGKAT DAN
BENTUK AKAR

PERTEMUAN 3

KELAS

VIII



LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

Lembar Kerja Peserta Didik (3)

Materi : Penulisan Bentuk Baku

Kelas : 8

Model Pembelajaran: Inquiry

Nama Kelompok :

Anggota Kelompok :

Tujuan Pembelajaran:

Melalui kegiatan penyelidikan dan diskusi kelompok, peserta didik dapat menjelaskan pengertian bentuk baku, mengubah bilangan besar dan bilangan kecil ke dalam bentuk baku maupun sebaliknya, serta menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan penulisan bentuk baku dengan tepat.

Petunjuk Pengerjaan:

1. Bacalah permasalahan dan petunjuk kegiatan dengan cermat.
2. Diskusikan setiap pertanyaan bersama anggota kelompok.
3. Kerjakan setiap kegiatan secara berurutan pada tempat yang tersedia.
4. Gunakan hasil diskusi untuk menjawab soal yang diberikan.
5. Tuliskan kesimpulan berdasarkan hasil penyelidikan kelompok.

A. Orientasi

Indonesia memiliki wilayah laut yang sangat luas dan kaya akan berbagai jenis makhluk hidup laut. Dalam suatu penelitian, seorang peneliti menemukan bahwa dalam satu sampel air laut terdapat 3.500.000 bakteri laut. Selain itu, ukuran rata-rata plankton yang diamati adalah 0,000005 meter.



Peneliti mengalami kesulitan menulis dan membaca bilangan tersebut karena terlalu besar dan terlalu kecil. Oleh karena itu, diperlukan cara penulisan yang lebih sederhana agar data lebih mudah dibaca dan digunakan. Perhatikan pasangan bilangan berikut.

Bilangan Biasa	Bentuk Lain
3.500.000	$3,5 \times 10^6$
0,000005	5×10^{-6}

Menurutmu, bentuk manakah yang lebih mudah dibaca dan ditulis?

Jawaban:

B. Merumuskan Masalah

1. Mengapa bilangan yang sangat besar perlu ditulis dalam bentuk yang lebih sederhana?

2. Mengapa bilangan yang sangat kecil perlu ditulis dalam bentuk yang lebih sederhana?

3. Bagaimana cara mengubah bilangan biasa menjadi bentuk baku?

4. Bagaimana cara mengubah bentuk baku menjadi bilangan biasa?

C. MENGAJUKAN HIPOTESIS

Hipotesis 1

Bilangan yang sangat besar dapat ditulis lebih sederhana dengan cara

Hipotesis 2

Bilangan yang sangat kecil dapat ditulis lebih sederhana dengan cara

Hipotesis 3

Pada bentuk baku selalu terdapat

D. MENGUMPULKAN DATA

Kegiatan 1

Lengkapilah dengan benar

$$1.000 = 1 \times 10^3$$

$$10.000 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$100.000 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$1.000.000 = \underline{\hspace{2cm}}$$

Kegiatan 2

Tuliskan data berikut ke dalam bentuk baku.

$$4.500.000 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$8.200.000 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$12.000.000 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$65.000.000 = \underline{\hspace{2cm}}$$

Perhatikan angka yang berada di depan tanda \times .

Apa yang kamu temukan?

Kegiatan 3

$$0,1 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$0,01 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$0,001 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$0,0001 = \underline{\hspace{2cm}}$$

Apa yang terjadi pada pangkat 10 ketika bilangan semakin kecil?

E. Menguji Hipotesis

- 1) Dalam suatu penelitian laut ditemukan 6.500.000 plankton pada suatu area pengamatan. Tuliskan jumlah plankton tersebut dalam bentuk baku.

Jawaban:

- 2) Ukuran rata-rata bakteri laut adalah 0,000008 meter. Tuliskan ukuran tersebut dalam bentuk baku.

Jawaban:

- 3) Ubahlah bentuk baku berikut ke dalam bentuk bilangan biasa.

a. $4,7 \times 10^6$

Jawaban:

b. $2,5 \times 10^{-5}$

Jawaban:

- 4) Petugas konservasi laut mencatat data berikut.

a) Jumlah telur ikan dalam suatu kawasan laut adalah 9.200.000 butir.

b) Ukuran rata-rata larva ikan adalah 0,000004 meter.

Tuliskan kedua data tersebut dalam bentuk baku.

F. Merumuskan Kesimpulan

Dari hasil diskusi dengan kelompok dan pengerjaan yang dilakukan apa kesimpulan yang dapat dirumuskan dari setiap anggota kelompok
