

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)

Satuan Pendidikan : MTs N 2 Kota Jambi
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/Semester : VIII/1 (Ganjil)
Materi/Pokok Bahasan/SPB : Bilangan Berpangkat dan Bentuk Akar/Bilangan Bentuk baku

Kelompok:

Anggota Kelompok:

1.
2.
3.
4.

A. Petunjuk Belajar

1. Baca dan cermati LKPD berikut!
2. Diskusikan setiap Langkah Bersama teman sekelompokmu!
3. Kerjakan LKPD sesuai dengan urutan Langkah-langkah yang telah ditentukan!

B. Tujuan Pembelajaran

Setelah mengikuti pembelajaran dengan menggunakan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) melalui pendekatan berdiferensiasi dan *Technological Pedagogical And Content Knowledge* (TPACK) berbasis 4C: berfikir kreatif (*creative thinking*); berfikir kritis dan pemecahan masalah (*critical thinking and problem solving*); berkomunikasi (*communication*); dan berkolaborasi (*collaboration*); menggunakan media pembelajaran video dari *youtube* dan *quizzizz*, peserta didik dapat **memecahkan berbagai permasalahan dalam kehidupan sehari-hari yang berkaitan dengan konsep bilangan bentuk baku** dengan tepat, meningkatkan kemampuan literasi dan kemampuan mengerjakan soal AKM dan HOTS, serta peserta didik dapat meningkatkan sikap beriman dan bertakwa kepada Tuhan YME dan berakhlak mulia, bernalar kritis dan kreatif, serta bergotong royong.

C. Informasi Pendukung (Ringkasan Materi)

Bentuk umum

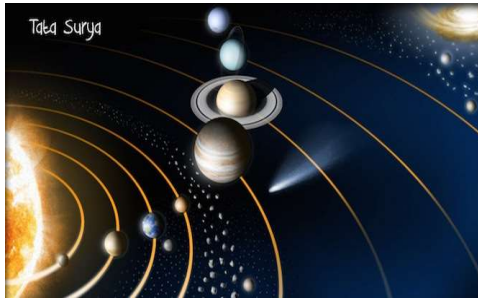
Bentuk baku (Notasi ilmiah) untuk bilangan > 10 ditulis:

$a \times 10^n$ dengan n bilangan asli dan $1 \leq a < 10$

Bentuk baku (notasi ilmiah) untuk bilangan antara $0 < x < 1$ ditulis:

$a \times 10^{-n}$ dengan n bilangan asli dan $1 \leq a < 10$

**5. Tugas/Soal
Masalah**



Gaza sedang mengerjakan tugas dari gurunya. Guru Gaza memberi tugas untuk mengubah jarak benda makrokosmos dan dua makhluk mikrokosmos ke dalam bentuk baku. Guru Gaza memberi penjelasan sebagai berikut:

Benda makrokosmos terdiri dari 6 soal dengan nomor 1 sebagai contoh , diberikan petunjuk:

1. Jarak planet yang kita huni ke Matahari.
2. Jarak satelit planet Bumi ke Matahari.
3. Jarak planet terjauh dalam sistem tata surya ke Matahari.
4. Jarak planet terbesar dalam sistem tata surya ke Matahari.
5. Jarak planet yang memiliki julukan Bintang kejora ke matahari
6. Jarak Planet yang memiliki cincin ke Matahari.

Sedangkan benda mikrokosmos yang ditugaskan untuk diubah ke dalam bilangan bentuk baku adalah diameter terkecil 1 bakteri dan 5 virus (nomor 1 sebagai contoh) yang sering menyerang manusia ke dalam satuan meter. Guru Gaza memberi petunjuk sebagai berikut:

1. Virus yang menyerang masyarakat dunia pada tahun 2020-2023.
2. Virus yang menjadi penyebab penyakit flu.
3. Virus yang ditularkan dari gigitan hewan.
4. Virus penyebab pilek.
5. Virus penyebab cacar
6. Bakteri penyebab diare.

Guru Gaza memberi masing-masing satu contoh untuk panduan penyelesaian tugas yang diberikan. Mari kita bantu Gaza menyelesaikan tugas dari gurunya tersebut!

Pertama, kita buat tabel terlebih dahulu untuk mempermudah pekerjaan Gaza.

No.	Nama Benda	Jarak ke Matahari (km)	Bentuk Baku
1.	Bumi	149.000.000	$1,49 \times 10^9$ km
2.
3.
4.
5.
6.

1. Bumi = 149.000.000 km = 1,49 x 100.000.000 = 1,49 x 10⁹ km
2. = km = x = x 10 km
3. = km = x = x 10 km
4. = km = x = x 10 km
5. = km = x = x 10 km
6. = km = x = x 10 km

No.	Nama Virus	Ukuran diameter terkecil (nm)	Ukuran Virus (m)	Bentuk baku
1.	Covid-19	120	0,00000012	1,2 x 10 ⁻⁷
2.
3.
4.
5.
6.

1. Virus Covid-19 = 120 nm

$$= 120 \times \frac{1}{1.000.000.000} \text{ m}$$

$$= 1,2 \times 100 \times \frac{1}{1.000.000.000} \text{ m}$$

$$= 1,2 \times \frac{100}{1.000.000.000} \text{ m}$$

$$= 1,2 \times \frac{1}{10.000.000} \text{ m}$$

$$= 1,2 \times 10^{-7} \text{ m} = 0,00000012 \text{ m}$$

2. Virus = nm

$$= \times \frac{1}{1.000.000.000} \text{ m}$$

$$= \times \frac{1}{1.000.000.000} \text{ m}$$

$$= \times \times \frac{1}{1.000.000.000} \text{ m}$$

$$= \times \frac{.....}{.....} = 1 \times 1 \times \frac{1}{.....}$$

$$= \times 10^{-...} \text{ m} = \text{ m}$$

3. Virus = nm

$$= \times \frac{1}{1.000.000.000} \text{ m}$$

$$= \times \frac{1}{1.000.000.000} \text{ m}$$

$$= \times \times \frac{1}{1.000.000.000} \text{ m}$$

$$= \times \frac{.....}{.....}$$

$$= \dots \times 10^{-...} \text{ m} = \dots \text{ m}$$

4. Virus = nm

$$= \dots\dots \times \frac{1}{1.000.000.000} \text{ m}$$

$$= \dots\dots \times \frac{1}{1.000.000.000} \text{ m}$$

$$= \dots\dots \times \dots\dots \times \frac{1}{1.000.000.000} \text{ m}$$

$$= \dots\dots \times \frac{\dots\dots}{\dots\dots}$$

$$= \dots\dots \times 10^{-\dots} \text{ m} = \dots\dots \text{ m}$$

5. Virus = nm

$$= \dots\dots \times \frac{1}{1.000.000.000} \text{ m}$$

$$= \dots\dots \times \frac{1}{1.000.000.000} \text{ m}$$

$$= \dots\dots \times \dots\dots \times \frac{1}{1.000.000.000} \text{ m}$$

$$= \dots\dots \times \frac{\dots\dots}{\dots\dots}$$

$$= \dots\dots \times 10^{-\dots} \text{ m} = \dots\dots \text{ m}$$

6. Bakteri = = nm

$$= \dots\dots \times \frac{1}{1.000.000.000} \text{ m}$$

$$= \dots\dots \times \frac{1}{1.000.000.000} \text{ m}$$

$$= \dots\dots \times \dots\dots \times \frac{1}{1.000.000.000} \text{ m}$$

$$= \dots\dots \times \frac{\dots\dots}{\dots\dots}$$

$$= \dots\dots \times 10^{-\dots} \text{ m} = \dots\dots \text{ m}$$