LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)

BILANGAN BERPANGKAT

Tujuan Pembelajaran

Melalui pendekatan *Technologi Pedagogical Content Knowledge (TPACK)* dengan model pembelajaran *problem based learning (pbl)* yang dipadukan dengan metode diskusi, tanya jawab, penugasan, presentasi serta *Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) dalam bentuk* Live worksheet, peserta didik mampu menyelesaikan permasalahan kontekstual yang berkaitan dengan operasi bilangan berpangkat

PETUNJUK

1. Tulis kelas, nama kelompok, nama anggota kelompok, dan tugas/peran setiap anggota kelompok!
2. Baca dan pahami LKPD ini dengan sungguh-sungguh!
3. Diskusikan dan kerjakan permasalahan dalam LKPD ini dengan teman kelompokmu!

Kelas : .....

Nama Kelompok : .....

Anggota Kelompok :

1. .....
2. .....
3. .....
4. .....

LIVEWORKSHEETS

Tahap 1 Orientasi siswa pada masalah

Permasalahan 1

Menurut para Ahli, cahaya Matahari membutuhkan waktu kirakira 450 detik untuk sampai ke Bumi, jarak Matahari ke Bumi adalah $1{,}5 \times 10^9\ km$ dan jarak ke beberapa planet sebagai berikut.

Jarak Matahari ke Planet			
Merkurius	Venus	Mars	Uranus
$5{,}79 \times 10^7\ km$	$1{,}08 \times 10^8\ km$	$2{,}28 \times 10^8\ km$	$2{,}28 \times 10^9\ km$

a. Tentukan berapa detik waktu yang ditempuh cahaya dari matahari ke Merkurius, Venus, Mars, dan Uranus.
b. Berapa kira-kira perbandingan jarak Matahari ke Bumi dengan jarak Matahari ke Uranus.
c. Berapa km kira-kira jarak dari Merkurius ke Uranus jika Matahari, Merkurius, Venus, Bumi, dan Uranus terletak pada garis lurus.

Tahap 2 Mengorganisasi siswa untuk belajar baik secara individu/berpasangan/ kelompok

- ✓ Berkumpullah dengan anggota kelompok masing-masing.
- ✓ Untuk masing-masing kelompok, bentuk menjadi dua tim kecil, Tim 1 dan Tim 2
- ✓ Tugas Tim 1 : mencermati kembali pettanyaan a, kemudian tulis informasi penting terkait penyelesaian pertanyaan a pada "Zona A"
- ✓ Tugas Tim 2 : mencermati Kembali pertanyaan b dan pertanyan c, kemudian tulis informasi penting terkait penyelesaian pertanyaan b pada "Zona B" dan pertanyaan c pada "Zona C"

LIVEWORKSHEETS

Zona A

Zona B

Zona C

LIVEWORKSHEETS

Tahap 3 Penyelidikan kelompok

Berdasarkan informasi yang telah kalian kumpulkan sebelumnya, lakukanlah penyelidikan terkait pertanyaan-pertanyaan tersebut dengan ketentuan sebagai berikut:

- ✓ Tim 1 menyelesaikan pertanyaan a , dan mencatat hasil kerjanya pertanyaan a pada "Zona A"
- ✓ Tim 2 menyelesaikan pertanyaan b dan petanyaan c dan mencatat hasil kerjanya pertanyaan b pada "Zona B"dan pertanyaan c pada "Zona C"

Zona A

Zona B

Zona C

LIVEWORKSHEETS

Tahap 4 Menyajikan Hasil Karya

Berdasarkan hasil penyelidikan yang telah kalian lakukan, tuliskanlah rangkuman hasil penyelesaian pertanyaan a, b, dan c di "Zona P", kemudian presentasikanlah hasil karya kalian

Zona P

LIVEWORKSHEETS

Tahap 5 Evaluasi

Setelah mendapat pertanyaan dan masukan dari kelompok lain, tulislah hasil perbaikan dan kesimpulan tentang penyelesaian pertanyaan 1, 2, dan 3 di "Zona M"

Zona M

LIVEWORKSHEETS