LKPD

Lembar Kerja Peserta Didik

Definisi Eksponen Berbasis Budaya Kampung Gitar

Anggota Kelompok

_____

_____

_____

_____

_____

LIVEWORKSHEETS

Capaian Pembelajaran

Di akhir fase E, peserta didik dapat menggeneralisasi sifat-sifat bilangan berpangkat (termasuk bilangan pangkat pecahan)

Tujuan Pembelajaran

Peserta didik dapat bekerja sama dalam kelompok untuk mendiskusikan dan menyelesaikan masalah, serta berkomunikasi secara efektif mengenai solusi yang ditemukan.

LIVEWORKSHEETS

Orientasi Masalah

Di sebuah desa yang dikenal dengan nama Kampung Gitar, terdapat seorang pengrajin gitar yang memulai usahanya dari skala yang sangat kecil. Pada tahun lalu, pengrajin ini hanya memproduksi satu gitar saja. Meskipun produksinya masih sangat terbatas, gitar buatannya mendapat sambutan yang luar biasa dari para pelanggan. Gitar tersebut sangat disukai dan banyak orang yang tertarik untuk memesan produk tersebut. Melihat adanya peluang yang sangat menjanjikan ini, sang pengrajin kemudian memutuskan untuk meningkatkan jumlah produksinya. Setiap bulan, ia berencana untuk menggandakan jumlah gitar yang diproduksi. Dengan kata lain, pada setiap bulan berikutnya, jumlah gitar yang diproduksi akan menjadi dua kali lipat dari jumlah yang diproduksi pada bulan sebelumnya.

LIVEWORKSHEETS

Mengorganisasi Peserta Didik

Dari Ilustrasi yang telah disajikan dalampersoalan di atas, apakah ada suatu fenomena matematika yang kalian temukan dari ulasan peristiwa yang telah disajikan diatas?

Apa saja yang mempengaruhi banyaknya nilai yang diperoleh dari pengoperasian eksponen? Bilangan Pokok? Pangkat? Tuliskan alasan kalian!

LIVEWORKSHEETS

Membimbing penyelidikan

1. Agar dapat menemukan informasi dari permasalahan diatas, kita akan melakukan penyelidikan mengenak definisi eksponen.
2. Bukalah dan carilah sumber informasi lain yang mendukung hipotesis kalian.
3. Kerjakan dengan baik dan tepat ya.

Lengkapi tabel dibawah ini yang akan memberikan kalian gambaran produksi gitar di setiap bulan hingga bulan ke 5

Bulan Produksi ke-	1	2	3	4	5
Banyak gitar yang diproduksi	1	2	. . .	. . .	. . .

Dari hasil pengamatan di atas doperoleh informasibahwa setiap gitar produksi digandakan setiap harinya, secara sistematis dapat kita tulis:

Pada bulan ke-1 : $2^0 = 1$ gitar
Pada bulan ke-2: $2^1 = 2$ gitar
Pada bulan ke-3 : $2^2 = 2 \times 2 = \ldots.$ gitar
Pada bulan ke-4 : $2^2 = \ldots. \times \ldots. = \ldots.$ gitar
Pada bulan ke-5 :

Berdasarkan kegiatan di atas tuliskan rumus definisi eksponen

LIVEWORKSHEETS

Mengembangkan dan Menyajikan

Seorang penjual jamu meningkatkan produksi jamu dengan jumlahnya mengikuti pola eksponen. Pada hari pertama jumlah produksi jamu 2^2. Setiap hari berikutnya jumlah produksi jamu belipat ganda.

- Hitung jumlah jamu yang diproduksi setelah 4 hari.
- Jika jumlah jamu yang diproduksi pada hari ke 6 adalah 2^n tentukan nilai n nya.

Sajikan hasil diskusi kalian kepada teman kelas!

LIVEWORKSHEETS

Menganalisis dan mengevaluasi

Bagaimana perasaan Anda setelah mempelajari materi eksponen hari ini? Apakah Anda merasa lebih percaya diri dalam menggunakan konsep ini, atau ada area yang masih membuat Anda merasa bingung? Tuliskan jawabanmu pada kolom yang tersedia!

LIVEWORKSHEETS