

LKPD BENTUK AKAR



IDENTITAS

Nama :

Kelas :



Tujuan Pembelajaran :

- Melalui proses pembelajaran dengan model Discovery Learning dan pendekatan tanggap budaya serta kegiatan diskusi dan tanya jawab dengan bantuan media power point, website dan liveworksheets peserta didik dapat memahami bilangan bentuk akar dan merubah bilangan pangkat pecahan (pembilang satu) menjadi bentuk akar dengan tepat.
- Melalui proses pembelajaran dengan model Discovery Learning dan pendekatan tanggap budaya serta kegiatan diskusi dan tanya jawab dengan bantuan media power point, website dan liveworksheets peserta didik dengan mandiri dapat menentukan hasil dari operasi penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian bilangan bentuk akar dengan tepat.
- Melalui proses pembelajaran dengan model Discovery Learning dan pendekatan tanggap budaya serta kegiatan diskusi dan tanya jawab dengan bantuan media power point, website dan liveworksheets peserta didik mampu berpikir kritis dalam menyelesaikan permasalahan kontekstual yang berkaitan dengan bentuk akar.

Langkah-langkah Kegiatan :

1. Mulailah dengan membaca basmallah
2. Isilah LKPD ini secara berurutan untuk menemukan kesimpulan dalam proses kerja di pertemuan saat ini.
3. Diskusikan permasalahan yang tersedia dengan teman sekelompok.
4. Tanyakan kepada guru hal-hal yang tidak dipahami.
5. persiapkan diri untuk menjelaskan hasil kelompokmu di depan kelas.

STIMULASI

PEMANDIAN AIR PANAS CIATER

Pernakah kalian mengunjungi salah satu objek wisata pemandian air panas Sari ater di Daerah Subang? Tahukah kamu sejarah pemandian air panas ciater ini? Pemandian air panas Ciater ini berawal dari kisah pada tahun 1960-an. Awalnya terdapat seorang kakek sakti

bernama Mbah Ebos yang berusaha membuka hutan di kawasan tersebut. daerah hutan yang semula dianggap angker oleh banyak orang tersebut diubah menjadi perkampungan dan diberi nama ciater yang artinya "air yang memancar". dari sinilah asal-usul nama ciater. di tahun 1968, pemerintah subang melihat potensi air panas di tempat ini, sehingga lokasi ini kemudian dikembangkan oleh pihak pemerintah Subang sebagai lokasi wisata dengan menggandeng Dispenda.



PERMASALAHAN

Indah merupakan salah satu pengembang pemandian air panas ciater. Rencananya Indah akan membangun kolam berenang khusus untuk anak-anak yang berbentuk persegi panjang. Sebelum membangun kolam berenang tersebut Indah perlu mengetahui luas dan keliling alas dari kolam renang yang akan dibuat. Jika kolam renang yang indah buat berukuran Panjang $10\sqrt{72} \text{ m}$ dan lebar $4\sqrt{8} \text{ m}$ maka bantulah indah untuk menentukan luas dan keliling alas kolam renang tersebut. Tuliskan jawaban dalam bentuk yang paling sederhana



Identifikasi Masalah

Dari Permasalahan tersebut coba tuliskan hipotesis atau dugaan sementara cara menentukan keliling dan luas alas kolam renang tersebut!

.....
.....
.....



Pengumpulan Data

Dari hasil identifikasi masalah mari kita kumpulkan data untuk menyelesaikan permasalahan tersebut!

panjang alas kolam persegi panjang
lebar alas kolam persegi panjang

Pengolahan Data

Setelah mengumpulkan data maka saatnya mengolah data tersebut untuk menyelesaikan permasalahan!

Berdasarkan data yang diperoleh maka Luas alas kolam yang berbentuk persegi panjang adalah ... dan keliling alas kolam yang berbentuk persegi panjang tersebut adalah

Lengkapilah Tabel di Bawah Ini!

Bentuk Akar	Hasil
$\sqrt{25}$	5
$\sqrt{36}$	
$\sqrt{81}$	
$\sqrt{100}$	

Penjumlahan Bentuk Akar	Bentuk Panjang	Hasil
$2\sqrt{3} + 6\sqrt{3}$	$(2 + 6)\sqrt{3}$	$8\sqrt{3}$
$7\sqrt{5} + 8\sqrt{5}$	$(\quad + \quad)\sqrt{5}$	$\sqrt{\quad}$
$9\sqrt{10} - 3\sqrt{10} + 6\sqrt{10}$	$(\quad - \quad + \quad)\sqrt{10}$	$\sqrt{\quad}$
$a\sqrt{m} + b\sqrt{m}$	$(\quad + \quad)\sqrt{m}$	$(\quad + \quad)\sqrt{m}$
$a\sqrt{m} - b\sqrt{m}$	$(\quad - \quad)\sqrt{m}$	$(\quad - \quad)\sqrt{m}$

<u>Bentuk Akar</u>	Bentuk Sederhana
$\sqrt{8}$	$\sqrt{8} = \sqrt{4 \times 2} = \sqrt{4} \times \sqrt{2} = 2 \times \sqrt{2} = 2\sqrt{2}$
$\sqrt{72}$	$\sqrt{72} = \sqrt{\quad \times \quad} = \sqrt{\quad} \times \sqrt{\quad} = \quad \times \sqrt{\quad} = \sqrt{\quad}$
$\sqrt{75}$	$\sqrt{75} = \sqrt{\quad \times \quad} = \sqrt{\quad} \times \sqrt{\quad} = \quad \times \sqrt{\quad} = \sqrt{\quad}$
$\sqrt{128}$	$\sqrt{128} = \sqrt{\quad \times \quad} = \sqrt{\quad} \times \sqrt{\quad} = \quad \times \sqrt{\quad} = \sqrt{\quad}$

<u>Perkalian Bentuk Akar</u>	Bentuk Panjang	Hasil
$2\sqrt{2} \times 2\sqrt{3}$	$(2 \times 2) \times \sqrt{2 \times 3} = 4\sqrt{6}$	$4\sqrt{6}$
$3\sqrt{5} \times 5\sqrt{10}$	$(3 \times 5) \times \sqrt{5 \times 10} = 15\sqrt{50}$ $= 15\sqrt{25 \times 2} = 15 \times 5\sqrt{2}$ $= 45\sqrt{2}$	$45\sqrt{2}$
$4\sqrt{8} \times 3\sqrt{18}$	$(\quad \times \quad) \times \sqrt{\quad \times \quad} = \sqrt{\quad}$ $= \quad \times \quad = \quad$	
$a\sqrt{p} \times b\sqrt{q}$	$(\quad \times \quad) \times \sqrt{\quad \times \quad}$	$(\quad \times \quad) \times \sqrt{\quad \times \quad}$

<u>Pembagian Bentuk Akar</u>	Bentuk Panjang	Hasil
$\frac{\sqrt{30}}{\sqrt{3}}$	$\sqrt{\frac{30}{3}}$	$\sqrt{10}$
$\frac{8\sqrt{4}}{4\sqrt{2}}$	$\frac{\sqrt{\quad}}{\sqrt{\quad}} = \sqrt{\quad}$	$\sqrt{\quad}$
$\frac{6\sqrt{12}}{3\sqrt{4}}$	$\frac{\sqrt{\quad}}{\sqrt{\quad}} = \sqrt{\quad}$	$\sqrt{\quad}$
$\frac{\sqrt{a}}{\sqrt{b}}$	$\sqrt{\frac{\quad}{\quad}}$	$\sqrt{\frac{\quad}{\quad}}$

Verifikasi Data

<u>Operasi Bentuk Akar</u>	Bentuk Akar	Hasil
<u>Penjumlahan</u>	$a\sqrt{m} + b\sqrt{m}$	$(\quad + \quad)\sqrt{m}$
<u>Pengurangan</u>	$a\sqrt{m} - b\sqrt{m}$	$(\quad + \quad)\sqrt{m}$
<u>Perkalian</u>	$a\sqrt{p} \times b\sqrt{q}$	$(\quad \times \quad) \times \sqrt{\quad \times \quad}$
<u>Pembagian</u>	$\frac{\sqrt{a}}{\sqrt{b}}$	$\sqrt{\frac{\quad}{\quad}}$



Generalisasi

Dari Kegiatan di atas coba buat kesimpulan apa yang kamu dapatkan

.....

.....