LKPD

Bilangan Bentuk Akar



Satuan Pendidikan : SMPN 32 Semarang

Mata Pelajaran : Matematika Kelas/Semester : VIII/Ganjil Alokasi waktu : 2 x 40 menit



Tujuan Pembelajaran

Setelah dilakukan pembelajaran berbasis masalah dengan diskusi, peserta didik dapat :

1. menyederhanakan bilangan bentuk akar dengan tepat

2. memecahkan masalah nyata terkait materi bilangan bentuk akar dengan benar



Kelompok

Anggota

1

2

3

h



Petunjuk:

- 1. Bacalah dengan teliti setiap kegiatan yang diberikan
- 2. Isi lah titik-titik yang telah disediakan berdasarkan kegiatan yang telah anda baca.
- 3. Pastikan apa yang anda tulis pada titik-titik tersebut tepat
- 4. Berilah kesimpulan dari kegiatan yang anda lakukan.







LKPD A



MENYEDERHANAKAN BENTUK AKAR





Di sebuah desa, terdapat tradisi panen raya yang dirayakan setiap tahun. Dalam tradisi ini, masyarakat desa memanen hasil pertanian bersama-sama dan membagikannya secara merata. Tahun ini, panen padi menghasilkan sejumlah karung padi yang banyak. Seorang petani bernama Pak Galang memiliki 3 petak sawah yang masing-masing menghasilkan padi. Luas petak pertama adalah $2\sqrt{50}$ m^2 , luas petak kedua adalah $\sqrt{72}$ m^2 , dan luas petak ketiga adalah $\sqrt{98}$ m^2 . Setiap meter persegi sawah menghasilkan 2 karung padi.

- a. Berapakah total luas sawah Pak Galang?
- b. Berapa total karung padi yang dihasilkan oleh sawah Pak Galang?



IDENTIFIKASI MASALAH

Diketahui:

- 1. Petani memiliki sebanyak petak sawah.
- 2. Luas masing-masing sawahnya ialah:
 - Luas petak pertama = m^2

 - Luas petak pertama = m^2
- 3. Setiap meter persegi sawah menghasilkan 2 karung padi.

Ditanya:

- a. Berapakah total luas sawah Pak Galang?
- b. Berapa total karung padi yang dihasilkan oleh sawah Pak Galang?



PENYELESAIAN

Untuk menjawab pertanyaan tersebut isi titik titik pada tabel di bawah ini :

| Luas sawah | Menyederhanakan | Bentuk Sederhana |
|-------------|---|---------------------|
| $\sqrt{8}$ | $\sqrt{8} = \sqrt{4 \times 2} = \sqrt{4} \times \sqrt{2} = 2 \times \sqrt{2} = 2\sqrt{2}$ | $2\sqrt{2}$ |
| $\sqrt{18}$ | $\sqrt{18} = \sqrt{\dots \times 2} = \sqrt{\dots \times \sqrt{2}} = \dots \times \sqrt{2} = \dots \sqrt{2}$ | |





| $\sqrt{27}$ | $\sqrt{27} = \sqrt{\dots \times 3} = \sqrt{\dots \times \sqrt{3}} = \dots \times \sqrt{3} = \dots \sqrt{3}$ | |
|-------------|---|--|
| √50 | | |
| √72 | | |
| √98 | | |

Maka, luas setiap petak sawah pak Galang setelah disederhanakan menjadi :

- 1. Luas petak pertama = $2\sqrt{50}$ = $2 \times \dots = \dots = \dots$
- 2. Luas petak kedua = $\sqrt{72}$ =
- 3. Luas petak ketiga = $\sqrt{98}$ =
- a. Total luas sawah milik pak Galang seluruhnya = + + +
- b. Karena setiap meter persegi sawah menghasilkan 2 karung padi, maka total karung padi yang dihasilkan oleh sawah Pak Galang $= 2 \times total \ luas \ sawah$

= 2 × =



Jadi, diperoleh:

- a. Total luas sawah miliki pak Galang = m^2
- b. Total karung padi yang dihasilkan oleh sawah miliki pak Galang adalah karung.



