

## LKPD (LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK) PENGAMATAN IPA

|                  |                   |                                |
|------------------|-------------------|--------------------------------|
| Mata Pelajaran   | : IPA             | Hari, tanggal :                |
| Materi Pokok     | : Besaran Turunan | Guru Mapel : Fauziah, S.Pd.,Gr |
| Nama             | :                 |                                |
| Kelas / Semester | : VII/1           |                                |

### Kompetensi Dasar

- 3.1 Menerapkan konsep pengukuran berbagai besaran dengan menggunakan satuan standar (baku).
- 4.1 Menyajikan data hasil pengukuran dengan alat ukur yang sesuai pada diri sendiri, makhluk hidup lain, dan benda-benda di sekitar dengan menggunakan satuan tak baku dan satuan baku.

### Tujuan Pembelajaran

1. Melalui kegiatan mengamati contoh-contoh besaran turunan pada table, Peserta didik mampu menjelaskan pengertian besaran turunan secara benar.
2. Melalui pemberian soal mengenai bagaimana cara mengukur luas, volume, konsentrasi larutan, peserta didik mampu mengukur besaran turunan dengan benar
3. Melalui kegiatan mengukur besaran-beasaran turunan pada LKPD, peserta didik mampu menyebutkan macam-macam besaran turunan dengan benar.
- 4.1 Siswa menyajikan hasil dari kegiatan pengukuran dengan komunikatif.



### Petunjuk Umum :

1. Bacalah LKPD ini dengan seksama. Pahami setiap langkah yang harus dilakukan. Jika ada yang belum dipahami, tanyakan kepada gurumu.
2. Lakukan kegiatan dengan teliti sesuai langkah-langkah yang tertulis di LKPD.
3. Catat hasil pengamatan di bagian Hasil Pengamatan.
4. Jawab pertanyaan dan buatlah kesimpulan berdasarkan kegiatan yang telah kamu lakukan.

**B**esaran turunan merupakan besaran yang diturunkan dari satu atau lebih besaran pokok, seperti luas, volume, konsentrasi, dan laju. Luas diturunkan dari dua besaran panjang, yaitu panjang dan lebar. Volume diturunkan dari tiga besaran panjang, yaitu panjang, lebar, dan tinggi. Konsentrasi larutan diturunkan dari satu besaran mol dan tiga besaran panjang. Laju diturunkan dari satu besaran panjang dan satu besaran waktu.

Tabel 1.4 Contoh-Contoh Besaran Turunan

| Besaran     | Lambang | Satuan                  | Lambang Satuan       |
|-------------|---------|-------------------------|----------------------|
| Luas        | A       | Meter persegi           | m <sup>2</sup>       |
| Volume      | V       | Meter kubik             | m <sup>3</sup>       |
| Kecepatan   | v       | Meter per sekon         | m/s                  |
| Percepatan  | a       | Meter per sekon kuadrat | m/s <sup>2</sup>     |
| Konsentrasi | M       | Molaritas               | m=mol/m <sup>3</sup> |

Sumber : [www.file.upi.edu](http://www.file.upi.edu)

Dari tabel 1.4 di atas, dapat diketahui bahwa besaran turunan merupakan besaran yang diturunkan dari beberapa besaran pokok. Jika dijabarkan adalah sebagai berikut.

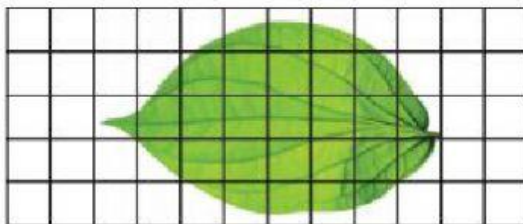
- 1) Luas = Panjang x panjang = panjang x lebar
- 2) Volume = Panjang x panjang x panjang = panjang x lebar x tinggi
- 3) Kecepatan = Panjang : waktu
- 4) Percepatan = (Panjang : waktu) : waktu = Kecepatan : waktu
- 5) Konsentrasi = mol : (panjang x panjang x panjang) = mol : volume

## LUAS



Ayo Kita Lakukan

### Menalar dan Mencoba



Sumber: Dok. Kemdikbud  
Gambar 1.24 Pengukuran  
luas daun

- 1) Dapatkah luas sehelai daun diukur?

---

- 2) Perhatikan gambar di atas. Kemudian, diskusikan dengan temanmu, bagaimana cara menentukan luas daun? Tunjukkan metode yang kamu sepakati kepada gurumu.

---

- 3) Dengan menggunakan benda-benda di atas, terapkan metodemu untuk menentukan luas daun.

---

- 4) Diskusikan dengan temanmu, apa kelemahan pengukuran luas daun dengan cara di atas?

---

- 5) Adakah cara lain atau hal-hal yang dapat dilakukan untuk memperbaiki metode pengukuran di atas?

---

### Volume

- 6) Bagaimana cara mengukur volume dari gambar dibawah ini



---



---



---



### Ayo Kita Lakukan

#### Cara Termurah Membeli Minuman

Misalnya, kamu akan membeli minuman segar untuk persiapan piknik. Di sebuah toko, kamu menemukan dua cara yang mungkin untuk membeli minuman segar, yaitu satu botol besar berisi 2 L dengan harga Rp10.000,00 atau 6 kaleng berisi 250 mL, dengan harga Rp2.000,00 tiap kalengnya.



Sumber: Dok. Kemdikbud  
Gambar 1.27  
Tentukan harga minuman yang lebih murah.

Bagaimana kamu memutuskan membeli minuman botol atau minuman kaleng agar lebih ekonomis?

- 7) Berapakah volume minuman yang diperoleh dari satu botol dan berapa volume yang diperoleh dari 6 kaleng? Nyatakan setiap jawabanmu dalam liter.
- 8) Berapakah harga minuman tersebut per liternya jika membeli dalam botol? Hitung juga harga per liternya jika membeli dalam kaleng. Manakah yang lebih murah?



### Berpikir Kritis

Jika kamu akan membeli minuman segar untuk acara yang lebih besar, kamu harus menyusun anggaran lebih dulu. Dana yang tersedia Rp50.000,00. Berapa liter minuman segar yang dapat dibeli?

#### Konsentrasi Larutan

$$K = \frac{\text{massa terlarut}}{\text{volume pelarut}}$$

#### Menentukan konsentrasi larutan

- 9) Edo melarutkan 20 gram gula ke dalam 2 liter air. Berapakah konsentrasi larutan gula yang terbentuk dalam satuan g/L?



### Ayo Kita Latihan

1. Apakah yang dimaksud dengan besaran turunan?

---

2. Mengapa volume termasuk besaran turunan?

---

3. Jika ibumu melarutkan 5 gram garam dapur ke dalam 250 mL air, berapakah konsentrasi larutan garam yang terjadi dalam satuan g/L?

---

4. Anita menanam kacang hijau dalam pot. Pada awal pengukuran, tinggi kecambah dari permukaan tanah 2 cm. Selang 5 hari kemudian, ternyata tinggi kecambah menjadi 8 cm. Berapakah laju pertumbuhannya?

---



### Berpikir Kritis

Misalkan, kamu hendak menentukan produktivitas lahan sawah yang ditanami padi. Rumuskan satuan yang sesuai untuk menghitungnya? Beri penjelasan tentang rumusan tersebut.

### Kesimpulan

5. buatlah kesimpulan dari tujuan pembelajaran pada materi kali ini!

---

---

---