



## Lembar Kerja Peserta Didik

# LKPD

### Angka penting dan Notasi ilmiah

Nama Kelompok :

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

Kelas : .....

# Kegiatan 1: Praktikum Sederhana

## Judul Praktikum:

Pengukuran Massa, Panjang, dan Waktu untuk Penerapan Angka Penting dan Notasi Ilmiah

## Tujuan Praktikum:

- Menentukan hasil pengukuran dengan memperhatikan angka penting dengan tepat
- Menyajikan hasil pengukuran dalam notasi ilmiah secara benar
- Menghitung hasil pengukuran menggunakan operasi perhitungan angka penting dengan benar

## Alat dan Bahan:

- Penggaris (skala mm)
- Stopwatch
- Neraca (analog atau digital)
- Balok kayu kecil / benda padat lainnya
- Meja atau bidang miring (opsional, jika ingin mengukur waktu gerak)
- Buku catatan / kalkulator

## Langkah-Langkah Praktikum:

- Pengukuran Panjang
  - Ukur panjang, lebar, dan tinggi balok kayu menggunakan penggaris.
  - Catat hasil dalam satuan cm dan tentukan jumlah angka penting dari setiap pengukuran.
- Pengukuran Massa
  - Ukur massa balok dengan neraca.
  - Catat hasil pengukuran dalam gram beserta angka pentingnya.
- Pengukuran Waktu
  - Gunakan stopwatch untuk mengukur waktu yang dibutuhkan benda untuk jatuh dari meja atau meluncur di bidang miring (jika tersedia).
  - Ulangi pengukuran 3 kali dan ambil nilai rata-rata

Tabel data Pengamatan

No	Panjang (cm)	Lebar (cm)	Tinggi (cm)	Massa (gram)	Waktu jatuh (s)
1.					
2.					
3.					
rata-rata					

**Analisis Data:**

1. Tentukan jumlah angka penting dari setiap alat ukur:
  - Penggaris: \_\_\_ angka penting
  - Neraca: \_\_\_ angka penting
  - Stopwatch: \_\_\_ angka penting
2. Hitung volume balok:  
 $V = \text{panjang} \times \text{lebar} \times \text{tinggi}$  (Sertakan angka penting yang sesuai)
3. Hitung massa jenis (densitas):

$$p = \frac{\text{massa}}{\text{Volume}}$$

4. Tuliskan semua hasil pengukuran dan perhitungan dalam notasi ilmiah.
  - Contoh: 123,000 g     $1,23 \times 10^5$  g

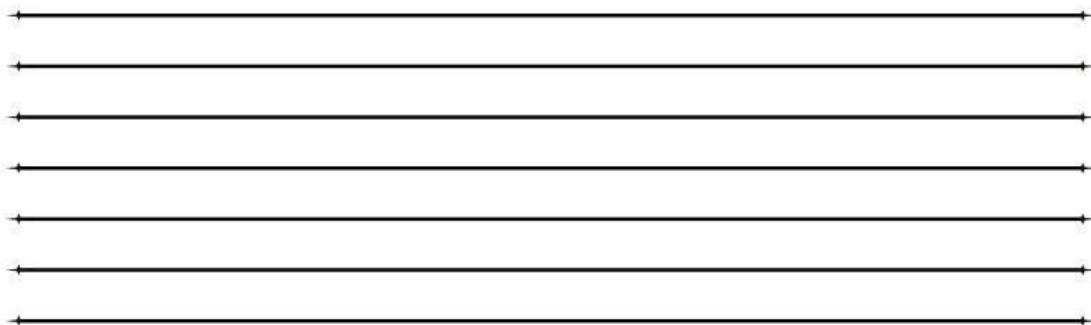
**Kesimpulan**

## Kegiatan 2 : Jawablah Pertanyaan-pertanyaan berikut secara berkelompok !

1. Menurut Kalian, bagaimana jika kita menuliskan semua angka nol dari hasil pengukuran/perhitungan yang jumlahnya sangat besar ataupun sangat kecil, seperti contoh pada massa partikel penyusun atom dibawah ini?

Massa Partikel Penyusun Atom

Partikel	Muatan	Massa (Kg)
Proton	+1	0,000000000000000000000000000016727 Kg
Neutron	0	0,000000000000000000000000000016750 Kg
Elektron	-1	0,00000000000000000000000000009110 Kg



2. Menurut Kalian, bagaimana jika kita harus menuliskan semua angka hasil pengukuran? perhitungan yang kita lakukan meskipun jumlah angkanya banyak?

$$1.245.080 = \dots$$

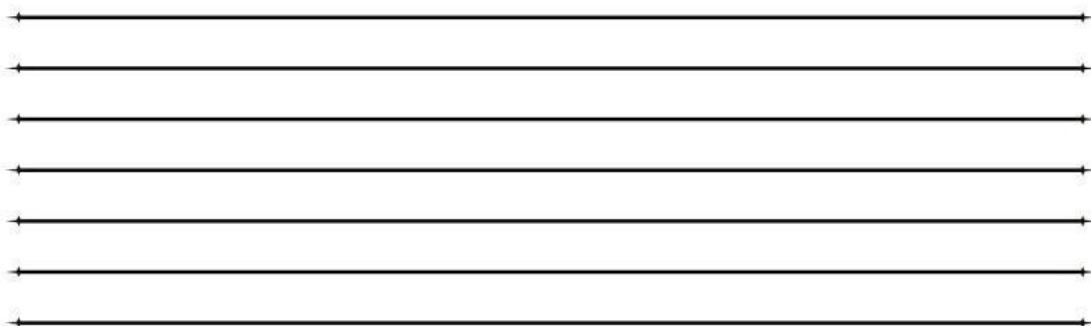
$$6.000 = \dots$$

$$30.598.30 = \dots$$

$$325.89 = \dots$$

$$0,9800 = \dots$$

$$37.50 = \dots$$



3. Menurut kalian, seberapa penting angka penting dan notasi ilmiah?

→  
→  
→  
→  
→  
→  
→

4. Apa yang dimaksud dengan aturan angka penting dan Notasi Ilmiah?

→  
→  
→  
→  
→  
→  
→

5. Tempatkan bagian yang sesuai dengan cara memindahkan kolom yang ada!

No		
1	4 Angka Penting	Angka Penting
2	0,0039	$6,2 \times 10^{-5}$
3	0,000062	$0,00891 \div 2,3$
4	Notasi Ilmiah	angka-angka yang menunjukkan ketelitian suatu pengukuran
5	cara penulisan bilangan dalam bentuk $a \times 10^n$	4.700

Jodohkan jawaban yang sesuai dengan tabel sebelahnya!

123.45

15

$$12.34 \times 1.2 =$$

2 Angka  
Penting

0.00075

5 Angka  
Penting

$$0.00890 / 0.002 =$$

4.45