

LKPD: LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

PENGUKURAN BESARAN PANJANG DENGAN MISTAR/PENGGARIS

NAMA KELOMPOK:

(Tuliskan nomor absen pada kotak yang disediakan)

➤ Tujuan Pembelajaran

- 3.1.8 Melalui kegiatan mempelajari materi di video pembelajaran dan materi ajar angka penting, peserta didik dapat menjelaskan pengertian angka penting dengan tekun dan tanggungjawab
- 3.1.9 Melalui kegiatan mempelajari materi di video pembelajaran dan materi ajar angka penting, peserta didik dapat menentukan jumlah angka penting dari hasil pengukuran dengan tekun dan tanggung jawab
- 3.1.10 Melalui kegiatan mempelajari materi di video pembelajaran dan materi ajar operasi angka penting, peserta didik dapat menghitung operasi angka penting dari hasil pengukuran dengan tekun dan tanggung jawab
- 3.1.11 Melalui kegiatan mempelajari materi di video pembelajaran, materi ajar ketelitian dan ketepatan pengukuran, serta melakukan kegiatan

pengukuran, peserta didik diharapkan dapat menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi hasil pengukuran dengan tekun dan tanggungjawab

- 4.1.1 Melalui petunjuk tahapan kerja pada LKPD, peserta didik diharapkan mampu melakukan pengukuran besaran panjang dengan mistar/penggaris dengan teknik yang tepat serta mengikuti aturan angka penting dengan tekun dan tanggungjawab

1. ANGKA PENTING

Sebelum melakukan kegiatan silahkan pelajari materinya terlebih dahulu, kalian bisa memilih salah satu materi di bawah ini:

1. Youtube: PAHAM ILMU #006 | FisX_2.2a. Angka Penting_Ari Damari
<https://www.youtube.com/watch?v=hBOO4ONeg4o>
2. Modul Fisika: materi Angka Penting
3. Materi ajar Fisika: materi Angka Penting
4. Info di internet: materi Angka Penting

Ayo belajar.

Setelah kalian belajar dari video atau materi tentang angka penting diatas, jawablah beberapa pertanyaan di bawah ini.

1. Apakah yang dimaksud angka penting dalam pengukuran?

2. Tentukan jumlah angka penting dari beberapa hasil ukur di bawah ini.

No	Hasil Pengukuran	Jumlah Angka Penting (AP)
1)	25,0 cm	AP
2)	2050 cm	AP
3)	0,050 cm	AP

3. Perhatikan angka di bawah ini.

Penjumlahan dan Pengurangan

Hitunglah Angka hasil penjumlahan dan pengurangan angka di bawah ini, dengan menggunakan aturan angka penting. Aturan Penjumlahan dan pengurangan angka penting, hasilnya hanya memiliki angka taksiran yang paling sedikit.

$51,\underline{5}$		$34,\underline{8}$
$7,82\underline{6}$	+	$5,33\underline{2}$

Perkalian dan Pembagian

Perkalian dan pembagian angka penting dapat menggunakan aturan:

“Hasil perkalian atau pembagian angka penting akan memiliki jumlah angka penting yang sama dengan bilangan yang **angka pentingnya lebih sedikit**. Misalnya bilangan A (memiliki 2 angka penting) dikalikan bilangan B (memiliki 4 angka penting) maka hasilnya akan memiliki **2 (dua)** angka penting.

$2,56 \text{ cm}$	x	$0,2 \text{ cm}$	=	cm^2
AP		AP		

Jadi hasilnya menurut aturan angka penting	=	cm^2
		AP

➤ **Tujuan Praktikum**

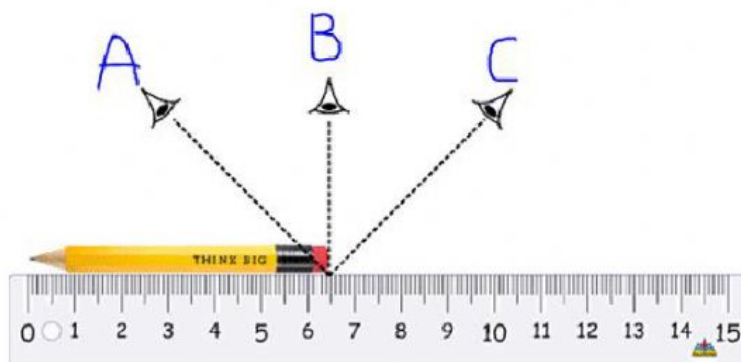
1. Mengukur panjang dan lebar benda dengan perbedaan letak titik mata
2. Mengukur panjang dan lebar benda dengan pencahayaan yang berbeda

➤ **Alat dan Bahan**

1. Mistar/ penggaris
2. Modul Fisika

2. PENGUKURAN dengan LETAK MATA yang BERBEDA

Perhatikan gambar di bawah ini.



- 1) Setiap anggota kelompok mengukur panjang dan lebar kertas secara berulang dengan cara pengamatan hasil ukur di titik A, B, dan C. Ulangi pengukuran sebanyak 3 x. Catatlah hasil pengukuran di buku tulis masing-masing anggota kelompok
- 2) Salah satu anggota kelompok merekap hasil pengukuran masing-masing anggota kelompok ke dalam **Tabel 1** di bawah ini.

Tabel 1. Hasil pengukuran panjang kertas dengan letak mata yang berbeda

Letak Mata Pengamat	Pengukuran Ke-	Nama Peserta didik	Nama Peserta didik	Nama Peserta didik	Nama Peserta didik	Nama Peserta didik
titik A	1					
	2					
	3					
titik B	1					
	2					
	3					
titik C	1					
	2					
	3					

3. PENGUKURAN dengan PENCAHAYAAN yang BERBEDA

- 1) Setiap anggota kelompok mengukur lebar kertas dengan pencahayaan yang berbeda. Ukurlah lebar kertas di dua tempat yang berbeda, tempat satu dengan pencahayaan yang terang dan tempat satunya dengan pencahayaan yang kurang terang/redup. Ulangi pengukuran sebanyak 3 x. Catatlah hasil pengukuran di buku tulis masing-masing anggota kelompok.
- 2) Salah satu anggota kelompok merekap hasil pengukuran masing-masing anggota kelompok ke dalam **Tabel 2** di bawah ini.

Tabel 2. Hasil pengukuran lebar kertas dengan pencahayaan yang berbeda

Pencahayaan	Pengukuran Ke-	Nama Peserta didik	Nama Peserta didik	Nama Peserta didik	Nama Peserta didik	Nama Peserta didik
Terang	1					
	2					
	3					
Redup	1					
	2					
	3					

➤ **ANALISIS DATA**

1. Berdasarkan Tabel 1.

- a. Bandingkan hasil pengukuran masing-masing anggota kelompok. Apakah ada perbedaan hasil pengukuran pada letak titik mata A, B, dan C? Bagaimana pengaruh letak titik mata terhadap hasil pengukuran?

2. Berdasarkan Tabel 2.

- b. Bandingkan hasil pengukuran masing-masing anggota kelompok. Apakah ada perbedaan hasil pengukuran pada tempat pencahayaan yang berbeda? Bagaimana pengaruh cahaya yang terang dan redup?



➤ **Kesimpulan**

Berdasarkan kegiatan pembelajaran yang telah kalian lakukan, buatlah kesimpulan berdasarkan tujuan pembelajaran

1. Angka penting adalah

2. Aturan menentukan jumlah angka penting

3. Aturan Operasi Angka penting
Penjumlahan dan Pengurangan



Perkalian dan Pembagian

4. Faktor-faktor yang mempengaruhi hasil pengukuran

5. Teknik yang tepat pengukuran dengan penggaris/mistar