PENGUKURAN

Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) IPA - SMP Kelas 7

Nama Kelompok	:	.....
Kelas	:	.....
Anggota	:	.....
Tanggal	:	.....

🎯 A. Tujuan Pembelajaran

"Pelajar dapat membedakan besaran dengan bukan besaran dalam konteks pengamatan sains."

LIVEWORKSHEETS

🌱 B. Halo, Ilmuwan Muda!

Pernahkah kamu membantu ibu di dapur lalu ibu berkata, *"Tolong tambahkan sedikit garam, ya!"* Kira-kira 'sedikit' itu seberapa banyak? Apakah sama antara 'sedikit' menurutmu dan menurut ibu? Di sinilah pentingnya kita belajar tentang **Pengukuran**!

📝 **Sekilas Info:**

- **Pengukuran:** Kegiatan membandingkan suatu besaran yang diukur dengan besaran sejenis yang dipakai sebagai satuan.
- **Besaran:** Segala sesuatu yang dapat diukur dan dinyatakan dengan angka (contoh: panjang daun, luas, volume air, massa pupuk, waktu tumbuh, suhu/ temperatur, kecepatan, tekanan).
- **Bukan Besaran:** Sesuatu yang tidak dapat diukur dengan alat ukur pasti dan tidak punya angka mutlak (contoh: rasa enak buah, cantik bunga, rasa sayang, sedih).
- **Satuan:** Sesuatu yang digunakan sebagai pembanding dalam pengukuran (contoh: meter, kilogram, detik).

🔬 C. Tantangan Ilmuwan Muda 🔬

Yuk, uji pemahamanmu dengan menyelesaikan misi-misi di bawah ini!

LIVEWORKSHEETS

Misi 1: Pilihan Ganda

(Pilihlah satu jawaban yang paling tepat!)

1. Kegiatan membandingkan suatu besaran dengan besaran sejenis yang dipakai sebagai satuan disebut...

a. Pengamatan
b. Pengukuran
c. Penelitian
d. Penyelidikan

2. Di bawah ini yang merupakan contoh dari besaran adalah...

a. Rasa pedas
b. Kasih sayang
c. Panjang meja
d. Kecantikan wajah

3. Manakah dari pernyataan berikut yang BUKAN merupakan besaran?

a. Suhu air mendidih
b. Luas lapangan basket
c. Rasa enak dari kue cokelat
d. Waktu lari maraton

4. Sesuatu yang digunakan sebagai pembanding dalam pengukuran disebut...

a. Besaran
b. Alat ukur
c. Nilai
d. Satuan

5. Pasangan besaran dan satuan yang benar di bawah ini adalah...

a. Massa - Meter
b. Waktu - Kilogram
c. Suhu - Celcius
d. Volume - Sekon

LIVEWORKSHEETS

Misi 2: Ceklis Benar atau Salah

(Berikan tanda centang ✓ pada kolom yang sesuai!)

No.	Pernyataan	Benar	Salah
1	Tekanan ban sepeda merupakan contoh besaran yang bisa diukur.		
2	'Rasa sedih' bisa diukur menggunakan alat ukur khusus sedihmeter.		
3	Satuan dari besaran massa adalah kilogram (kg).		
4	Kecepatan lari seekor cheetah adalah contoh bukan besaran.		
5	Mengukur buku dengan jengkal tangan merupakan contoh pengukuran dengan satuan tidak baku.		

Misi 3: Menjodohkan

(Tarik garis atau tuliskan huruf pasangan satuan yang tepat untuk besaran berikut di dalam kotak!)

• **1.** Panjang	**A.** Liter / Meter Kubik (m^3)	1 - [ ]
• **2.** Massa	**B.** Meter (m)	2 - [ ]
• **3.** Waktu	**C.** Kelvin (K) / Celcius (°C)	3 - [ ]
• **4.** Temperatur (Suhu)	**D.** Sekon / Detik (s)	4 - [ ]
• **5.** Volume	**E.** Kilogram (kg)	5 - [ ]

LIVEWORKSHEETS

Misi 4: Isian Singkat

(Jawablah dengan singkat dan tepat!)

1. Segala sesuatu yang dapat diukur dan memiliki nilai (angka) disebut .....
2. Besaran yang mengukur seberapa luas sebuah ruangan adalah besaran .....
3. Ibu merasa sangat gembira hari ini. 'Gembira' bukan merupakan besaran karena .....
4. Alat ukur yang tepat untuk mengukur besaran waktu adalah .....
5. Jarak dari rumah ke sekolah adalah 2 kilometer. 'Kilometer' dalam kalimat tersebut berkedudukan sebagai .....

LIVEWORKSHEETS

Misi 5: Studi Kasus - Analisis Kritis

(Menurut Robert Ennis. Bacalah kasus-kasus berikut dan gunakan kemampuan berpikir kritismu untuk menjawab!)

Kasus 1: Memberikan Penjelasan Sederhana

Andi berkata, "Bakso buatan ibuku adalah yang paling enak di dunia! Suhu kuahnya saat baru matang mencapai 90 derajat Celcius."

Pertanyaan: Dari pernyataan Andi, manakah yang termasuk besaran dan mana yang BUKAN besaran? Berikan alasanmu yang logis!

Jawaban:

Kasus 2: Membangun Keterampilan Dasar

Siti dan Budi mendapat tugas mengukur panjang meja kelas. Siti menggunakan jengkal tangannya dan mendapatkan hasil 10 jengkal. Budi menggunakan penggaris dan mendapatkan hasil 150 cm.

Pertanyaan: Mengapa hasil pengukuran Siti dan Budi menggunakan cara yang berbeda? Metode siapakah yang lebih dapat dipercaya untuk penelitian ilmiah? Mengapa?

Jawaban:

Kasus 3: Menyimpulkan (Inference)

Doni sangat marah karena sepedanya rusak. Temannya berkata, "Tingkat kemarahan Doni saat ini adalah angka 10 dari 10!"

Pertanyaan: Apakah "tingkat kemarahan" yang diberi angka 10 oleh teman Doni bisa dikategorikan sebagai besaran secara sains? Simpulkan alasannya berdasarkan definisi besaran!

Jawaban:

LIVEWORKSHEETS

Kasus 4: Membuat Penjelasan Lebih Lanjut

Di kemasan botol minuman tertulis: "Isi Bersih: 500 Mililiter".

Pertanyaan: Identifikasilah mana yang merupakan besaran, mana yang merupakan nilai (angka), dan mana yang merupakan satuan dari label kemasan tersebut!

Jawaban:

Kasus 5: Strategi dan Taktik (Merancang Percobaan)

Tujuan Pembelajaran kita adalah merancang percobaan metode ilmiah. Bayangkan kamu ingin meneliti: "Apakah pupuk kompos membuat tanaman tomat tumbuh lebih tinggi dibandingkan tanpa pupuk?"

Pertanyaan: Besaran apa saja yang harus kamu ukur selama percobaan ini? Sebutkan juga satuan baku dan alat ukur yang akan kamu gunakan untuk memastikan eksperimenmu berhasil!

Jawaban:

LIVEWORKSHEETS

💡 D. Rangkuman Penemuanku!

Lengkapi kalimat rumpang di bawah ini untuk menyimpulkan apa yang sudah kamu pelajari hari ini!

Hari ini aku belajar bahwa Pengukuran adalah kegiatan membandingkan suatu besaran dengan besaran sejenis yang dipakai sebagai _____. Segala sesuatu yang dapat diukur dan dapat dinyatakan dengan angka disebut _____. Sebaliknya, sesuatu yang tidak dapat diukur seperti rasa enak, cantik, dan rasa sayang disebut _____. Beberapa contoh besaran yang sering aku temui di kehidupan sehari-hari antara lain _____ yang satuannya meter, massa yang satuannya _____, dan waktu yang satuannya _____. Dengan memahami pengukuran, aku jadi siap untuk merancang _____ menggunakan metode ilmiah!

LIVEWORKSHEETS