PERCOBAAN PENGAMATAN KUALITAS AIR:
PENGARUH SUMBER PENCEMAR

Kelompok/Kelas : _____

Nama Anggota Kelompok :

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____
6. _____

LIVEWORKSHEETS

PENGAMATAN KUALITAS AIR

Topik : Pencemaran Lingkungan (Submateri Pencemaran Air)
Kelas/Semester : X / Genap
Tujuan Praktikum :

1. Mengidentifikasi perbedaan parameter fisika-kimia air (pH, kekeruhan, suhu, bau/minyak) pada dua lokasi berbeda.
2. Menyimpulkan apakah salah satu lokasi mengalami pencemaran dan dugaan sumbernya.
3. Melatih kompetensi literasi sains: merumuskan hipotesis; merancang penyelidikan ilmiah; menafsirkan data dan bukti ilmiah; menarik kesimpulan.

Sebelum melakukan percobaan, amati kondisi lingkungan di sekitar lokasi pengambilan sampel air. Berdasarkan pengamatan tersebut dan variabel yang ditentukan, buatlah **rumusan masalah atau hipotesis penelitiannya!**

A. Alat dan Bahan:

1. Gelas ukur 100-250 mL atau botol bening (3 buah per kelompok)
2. Kertas indikator pH / strip pH (atau indikator universal)
3. Termometer air
4. Gelas plastik / corong dan kertas saring (untuk uji kekeruhan)
5. Lampu senter kecil (opsional, untuk melihat minyak di permukaan)
6. Kertas dan alat tulis
7. Jika tersedia: strip uji nitrat / nitrit / amonium (opsional)
8. Air dari dua lokasi berbeda: contoh "Lokasi A" (dekat pemukiman/industri) dan "Lokasi B" (daerah kurang aktivitas manusia) — ambil masing-masing dengan volume 500 mL

B. Variabel:

1. Variabel bebas :
1. Variabel terikat :
1. Variabel Kontrol :

LIVEWORKSHEETS

C. Langkah-Langkah Percobaan:

1. Kelompok dibagi 5-6 peserta didik. Catat nama kelompok, waktu, dan tanggal percobaan.
2. Labeli wadah: "Kontrol", "Lokasi A", "Lokasi B". Tuangkan air sampel masing-masing air 200 mL.
3. **Pengukuran suhu**: celupkan termometer ke masing-masing wadah, catat (°C).
4. **Pengukuran pH**: celupkan strip pH ke tiap sampel mengikuti petunjuk strip; bandingkan warna dengan skala; catat pH.
5. **Uji kekeruhan** (sederhana):

- Metode 1 (visual): letakkan kertas dengan tanda silang di bawah wadah berisi sampel, amati apakah tanda masih terlihat; beri skor kekeruhan (0 jelas – 3 sangat keruh).
- Metode 2 (turbiditas tube sederhana): siapkan tabung/tube yang sudah diberi garis bawah, tuangkan sampel sampai garis; lihat apakah Anda dapat membaca tanda/gambar di bawah; catat.

6. **Uji bau/minyak**: angkat sedikit permukaan air, cium bau dari dekat (jangan hirup dalam-dalam); catat ada/tidak bau menyengat dan ada/tidak lapisan minyak/gelembung. Gunakan lampu senter ke permukaan untuk mendeteksi kilau minyak.
7. (Opsional) Gunakan strip uji nitrat sesuai petunjuk, catat hasilnya.
8. Amati warna/partikel yang mengendap di dasar permukaan; catat deskripsi.
9. Isilah tabel data dan foto sampel.
10. Bersihkan alat, buang sampel sesuai aturan, dan cuci tangan hingga bersih.

D. Hasil Pengamatan:

Catat hasil pengamatanmu pada tabel berikut.

Parameter	Kontrol	Lokasi A	Lokasi B
Suhu (°C)			
pH			
Kekeruhan			
Bau			
Lapisan minyak (ada/tidak)			
Nitrat (strip)			
Warna / endapan			

LIVEWORKSHEETS

E. Analisis dan Kesimpulan

Berdasarkan data pada tabel hasil pengamatan, lakukan analisis dengan cara:

1.M**enafsirkan kualitas air** menggunakan informasi parameter suhu, pH, kekeruhan, bau, warna, endapan, keberadaan minyak, dan kadar nitrat untuk menentukan apakah masing-masing sampel menunjukkan tanda pencemaran.

2. **Membandingkan hasil antar lokasi** dan **menyimpulkan** lokasi mana yang memiliki tingkat pencemaran lebih tinggi, serta menghubungkannya dengan kondisi lingkungan di sekitar lokasi tersebut.

LIVEWORKSHEETS