

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)

Bahaya Merokok bagi Kesehatan Sistem Pernafasan

Hari, tanggal :	Nama Anggota Kelompok:
Kelas :	1.
	2.
	3.
	4.

A. TUJUAN

Menganalisis pengaruh zat-zat berbahaya dalam rokok terhadap kesehatan paru-paru melalui kegiatan simulasi digital/virtual lab.

B. HIPOTESIS

--

C. ALAT DAN BAHAN

- HP dengan koneksi internet
- Tautan/QR Code virtual lab "Smoking & Vaping Health Effects Simulator"
- Alat tulis

D. LANGKAH KERJA

AKTIVITAS 1

1. Cermati infografis berikut!



2. Isilah tabel hasil pengamatan infografis pada Tabel Pengamatan 1.

AKTIVITAS 2

1. Pindailah QR Code berikut, atau buka tautan: <https://simulations4all.com/simulations/smoking-health-effects-simulator>



2. Amati tampilan awal simulator yang menggambarkan kondisi organ tubuh perokok.
3. Atur parameter simulasi (jumlah batang rokok per hari dan lama tahun merokok) untuk skenario "Tidak merokok".
4. Amati dan catat kondisi paru-paru, tekanan darah, denyut jantung, serta tingkat risiko penyakit pada tabel hasil pengamatan.
5. Ulangi langkah 3–4 untuk skenario "Perokok ringan" dan "Perokok berat" (ubah jumlah rokok per hari dan lama tahun merokok).
6. Alihkan simulator ke mode pemulihan (recovery) setelah berhenti merokok, kemudian catat perubahan kondisi tubuh yang terjadi.
7. Tuliskan seluruh hasil pengamatan kalian pada tabel pengamatan.

E. HASIL PENGAMATAN

Tabel pengamatan 1. Hasil pengamatan infografis zat-zat berbahaya dalam rokok

Zat	Karakteristik	Asal	Fungsi dalam rokok	Dampak bagi tubuh
Karbon monoksida				
Nikotin				
Tar				
Zat berbahaya lain:				

Tabel pengamatan 2. Hasil simulasi kondisi kesehatan tubuh perokok

Skenario	Jumlah Rokok/ Hari	Lama Merokok (tahun)	Kondisi Paru-Paru	Tingkat Risiko Penyakit
Tidak merokok				
Perokok ringan				
Perokok berat				
Setelah berhenti merokok (recovery)				

F. ANALISIS DATA

1. Bagaimana perbedaan kondisi paru-paru antara skenario tidak merokok, perokok ringan, dan perokok berat? Mengapa demikian?

2. Bagaimana hubungan resiko penyakit yang mungkin diderita dengan frekuensi merokok seseorang?

3. Mengapa karbon monoksida dalam asap rokok dapat mengganggu kemampuan darah mengangkut oksigen ke seluruh tubuh?

4. Bagaimana kaitan antara bahaya rokok bagi kesehatan dengan upaya menjaga kelestarian lingkungan sekitar?

G. KESIMPULAN