



# LKM: DETEKTIF PERNAPASAN

## Gangguan Sistem Pernapasan dan Dampak Rokok

Nama :  
Siswa :  
Kelas / :  
No. :  
Tanggal: .....

### 🎯 Tujuan Pembelajaran

1. **C1:** Mengidentifikasi berbagai gangguan sistem pernapasan berdasarkan gambar, gejala, dan studi kasus.
2. **C2:** Menjelaskan penyebab, pencegahan, dan mekanisme bahaya asap rokok merusak struktur organ.
3. **C3:** Menerapkan cara menjaga kesehatan pernapasan dalam kehidupan sehari-hari berdasarkan kasus nyata.
4. **C4:** Menganalisis keterkaitan kebiasaan merokok, kerusakan organ, dan dampak kesehatan jangka panjang.

### INGAT!

**"Sistem pernapasan  
berperan vital untuk  
kehidupan. Jaga paru-paru,  
jauhi rokok! Rokok bukan  
gaya, tapi bahaya!"**



### KEGIATAN 1 — KENALI GANGGUAN SISTEM PERNAPASAN (C1)

Petunjuk: Amati gambar dan deskripsi gejala di bawah ini. Tuliskan nama gangguan sistem pernapasan yang tepat pada garis yang disediakan!



Sesak napas, dada terasa berat,  
terdengar bunyi mengi akibat dipicu  
debu/asap.

.....



Batuk berdahak terus menerus akibat  
peradangan pada saluran bronkus.

.....



Demam tinggi, batuk, dan alveolus  
penderita terisi oleh cairan infeksi.

.....



Batuk kronis berkepanjangan,  
keringat malam, akibat infeksi \*M.  
tuberculosis\*.

.....



Kerusakan dinding alveolus yang  
membuat permukaan pertukaran gas  
berkurang.

.....



Pertumbuhan sel ganas yang tidak  
terkendali pada jaringan paru-paru.

.....

### 👥 Ayo Kelompokkan!

1. Dari 6 gangguan di atas, manakah yang paling sering dipicu atau diperparah oleh kebiasaan merokok?

.....



### KEGIATAN 2 — SELIDIKI KANDUNGAN ROKOK & KERUSAKAN ORGAN (C2)

Petunjuk: Isilah tabel kandungan asap rokok di bawah ini beserta dampaknya terhadap organ pernapasan manusia.

| Zat Berbahaya         | Pengaruh & Mekanisme Kerusakan Terhadap Tubuh |
|-----------------------|-----------------------------------------------|
| Tar                   | .....<br>.....<br>.....                       |
| Nikotin               | .....<br>.....<br>.....                       |
| Karbon Monoksida (CO) | .....<br>.....<br>.....                       |

### KEGIATAN 3 — PECAHKAN KASUS & TERAPKAN PENCEGAHAN (C3)

#### Studi Kasus Utama: Pak Herman & Raka

Pak Herman (52 tahun) telah aktif merokok 1–2 bungkus sehari selama 20 tahun. Ia kini mengalami batuk kronis berdahak dan dada sesak saat berjalan cepat. Sementara itu, keponakannya, **Raka**, mulai terpengaruh mencoba merokok karena pergaulan di sekolah dan sering terpapar asap rokok lingkungan.

**1. Berdasarkan situasi Raka, apa langkah keputusan terbaik yang harus diambil?**

- ☐ A. Tetap merokok dalam jumlah sedikit agar tidak disetujui teman
- ☐ B. Berhenti merokok sepenuhnya dan tegas menolak paparan asap rokok
- ☐ C. Tetap merokok tetapi mengimbangnya dengan minum air putih lebih banyak

**2. Tuliskan 3 langkah nyata pencegahan yang dapat kamu terapkan dalam kehidupan sehari-hari:**

- a. ....
- b. ....
- c. ....

### KEGIATAN 4 — HUBUNGKAN SEBAB-AKIBAT & ANALISIS DOKUMEN (C4)

Perhatikan diagram alur keterkaitan dampak merokok jangka panjang berikut:

Kebiasaan Merokok  
Jangka Panjang



Penumpukan Tar &  
Racun



Kerusakan Sel &  
Alveolus



Penyakit Kronis  
(Emfisema/Kanker)

#### Pertanyaan Analisis Mendalam:

1. Analisislah bagaimana kerusakan pada struktur alveolus dapat menyebabkan seseorang mengalami sesak napas saat beraktivitas!

2. Mengapa seseorang yang tidak merokok (perokok pasif) juga berisiko mengalami kerusakan organ pernapasan yang sama?

#### Kesimpulan Kegiatan:

Merokok dapat menyebabkan kerusakan permanen pada organ pernapasan seperti ....., yang berdampak pada berkurangnya suplai oksigen. Langkah terbaik menjaga kesehatan paru-paru adalah .....

#### Refleksi Diri

Setelah mempelajari materi ini, komitmen apa yang akan kamu lakukan untuk menjaga kesehatan paru-parumu dan orang sekitar?

#### Catatan Guru:

Penguasaan Konsep C1-C4 & Keaktifan Diskusi

Nilai: \_\_\_\_\_ Paraf Guru: \_\_\_\_\_