



Nama :  
Kelompok :  
Kelas :

## ORIENTASI MASALAH



Setiap malam, Rafi belajar di ruang tamu bersama ayahnya. Saat belajar, ayah Rafi sering merokok di dalam rumah. Meskipun Rafi tidak merokok, ia tetap menghirup asap rokok yang berada di sekitarnya.

Beberapa bulan terakhir, Rafi mulai sering batuk, terutama pada malam hari dan saat bangun tidur. Ketika bermain sepak bola bersama teman-temannya, ia juga lebih cepat merasa lelah dan sesak napas dibandingkan biasanya. Bahkan, beberapa kali ia harus berhenti bermain untuk mengatur napasnya

Rafi merasa heran karena ia tidak pernah merokok dan selalu aktif berolahraga. Namun, mengapa ia sering mengalami batuk dan sesak napas?





# ORGANISASI DAN INVESTIGASI



**1. Identifikasi masalah yang diamati?**

**2. Rumusan masalah yang terkait dengan gambar tersebut?**

**3. Dari rumusan masalah tersebut apa jawaban sementara?**





## MELAKUKAN PENYELIDIKAN



### Menyelidiki Perbedaan Paru-paru!

Pada kegiatan sebelumnya, kalian telah membaca tentang kondisi yang dialami Rafi sering batuk dan mudah sesak napas meskipun tidak merokok. Setiap hari ia menghirup asap rokok dari ayahnya yang merokok di dalam rumah.



### Scan Marker AR

Amatilah model 3D paru-paru sehat dan paru-paru yang terpapar asap rokok..

Perhatikan:

- Warna paru-paru.
- Kondisi jaringan paru-paru.
- Kondisi alveolus.
- Kemampuan pertukaran gas.
- Dampak terhadap proses pernapasan.





## Catat Hasil Penyelidikan Berdasarkan Pengamatan AR Mekanisme Pernapasan Manusia



Aspek yang diamati	Paru-paru sehat	Paru-paru terpapar asap rokok

### Jawablah Pertanyaan dibawah ini!

1. Apa perbedaan utama antara paru-paru sehat dan paru-paru yang terpapar asap rokok?

• Answer

2. Bagaimana asap rokok dapat mengganggu proses pertukaran oksigen dan karbon dioksida?

• Answer



**3. Mengapa seseorang yang tidak merokok tetap dapat mengalami gangguan pernapasan akibat asap rokok?**

• Answer

**4. Berdasarkan hasil pengamatan AR, mengapa Rafi sering batuk dan mudah sesak saat berolahraga?**

• Answer

**5. Apa dampak jangka panjang yang mungkin terjadi jika seseorang terus-menerus terpapar asap rokok?**

• Answer



## PENYAJIAN HASIL



**1. Presentasikan hasil diskusi kelompokmu di depan kelas.**

**2. Kelompok lain dapat memberikan pertanyaan, tanggapan dan saran**



# ANALISIS DAN REFLEKSI



## 1. Evaluasi Hasil Pemecahan Masalah

Blank area for evaluating the results of problem solving.

## 2. Refleksi

Blank area for reflection.

## 3. Kesimpulan

Blank area for conclusion.