Lembar Kerja Peserta Didik

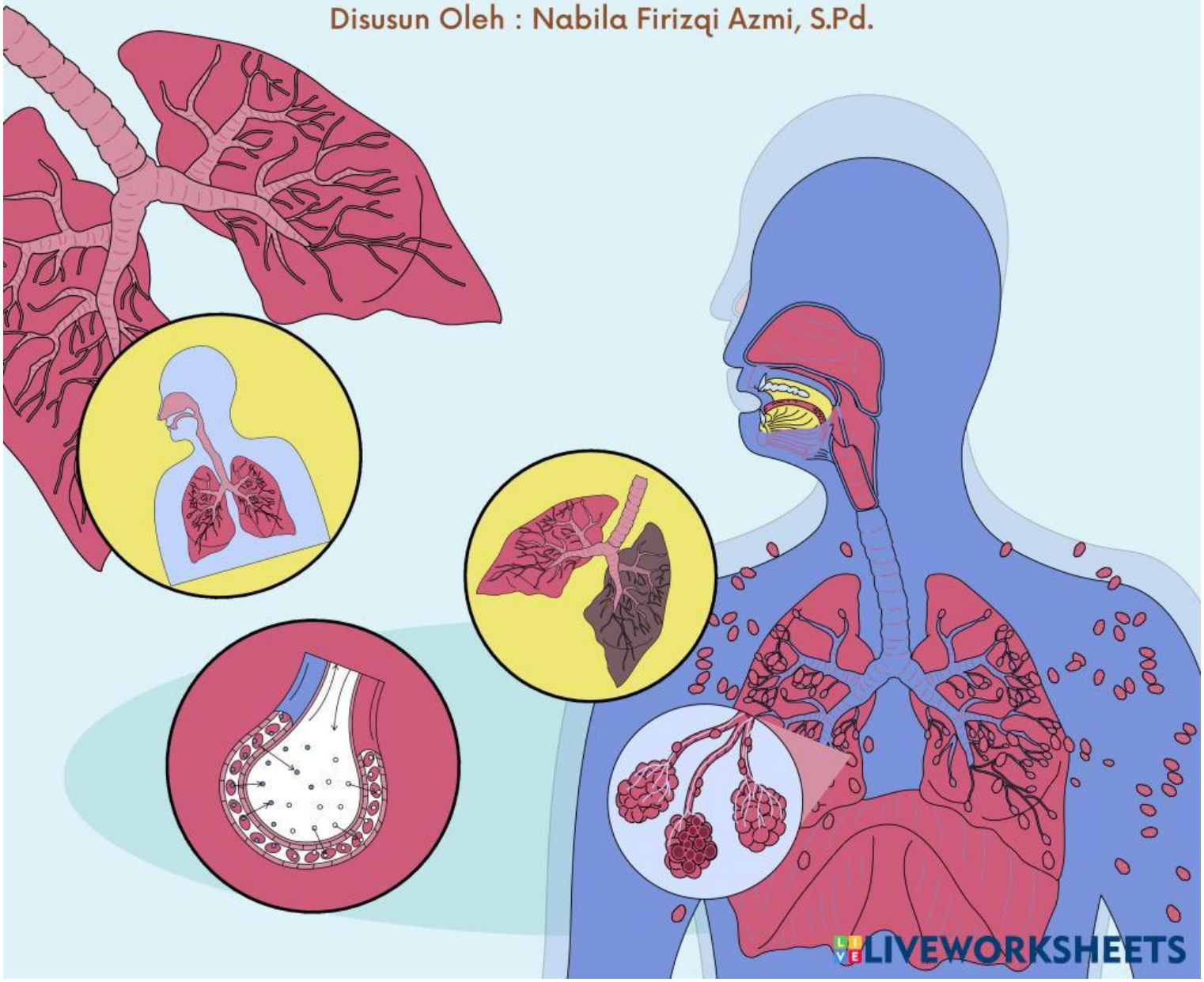
BIOLOGI

Sistem Pernafasan Manusia

Nama:_____

Kelas: _____

Disusun Oleh : Nabila Firizqi Azmi, S.Pd.



LIVEWORKSHEETS

Kegiatan 1. Orientasi

Petunjuk pengerjaan:

- **Bacalah setiap informasi dan amati ilustrasi yang disajikan.**
- **Pelajari proses inspirasi dan ekspirasi pada manusia.**
- **Lengkapi tabel berdasarkan informasi yang telah dipelajari.**
- **Jawablah pertanyaan analisis menggunakan bahasamu sendiri.**
- **Periksa kembali seluruh jawaban sebelum mengakhiri pengerjaan.**

Bacalah informasi berikut!

Mengapa Dada Mengembang dan Mengempis Saat Bernapas?

Pernahkah kamu memperhatikan gerakan dada ketika sedang menarik dan mengembuskan napas? Saat menarik napas, dada terlihat mengembang. Sebaliknya, ketika mengembuskan napas, dada terlihat mengecil. Gerakan tersebut terjadi secara bergantian dan berlangsung tanpa harus kita pikirkan secara sadar ketika bernapas normal. Perubahan gerakan dada tersebut berkaitan dengan aktivitas otot pernapasan, perubahan volume rongga dada, serta tekanan udara di dalam paru-paru.

Pertanyaan:

1. Apa perbedaan yang dapat diamati pada bentuk atau gerakan dada ketika menarik dan mengembuskan napas?
2. Mengapa dada dapat mengembang ketika menarik napas dan mengecil ketika mengembuskan napas?
3. Menurutmu, bagaimana peran otot pernapasan dalam membantu udara masuk dan keluar dari paru-paru?

LIVEWORKSHEETS

Kegiatan 2. Mengumpulkan informasi

Untuk memahami proses keluar dan masuknya udara dari paru-paru, lakukan kegiatan pencarian informasi secara mandiri melalui buku Biologi, bahan ajar, atau sumber informasi tepercaya lainnya. Tuliskan hasil pencarian informasimu pada tabel berikut!

Aspek	Inspirasi	Ekspirasi
Pengertian		
Pergerakan diafragma		
Kondisi otot antartulang rusuk		
Posisi tulang rusuk		
Volume rongga dada		
Tekanan udara dalam paru-paru		
Arah pergerakan udara		

LIVEWORKSHEETS

Kegiatan 3. Mengolah informasi

Setelah memperoleh informasi mengenai inspirasi dan ekspirasi, gunakan pemahamanmu untuk menganalisis hubungan antara aktivitas otot pernapasan dan perubahan yang terjadi selama proses pernapasan.

a. Mengapa perubahan posisi diafragma dapat menyebabkan udara masuk atau keluar dari paru-paru?

b. Bagaimana hubungan antara volume rongga dada dan tekanan udara di dalam paru-paru?

c. Jika diafragma tidak dapat berkontraksi secara optimal, bagaimana pengaruhnya terhadap proses inspirasi?

Tentukan apakah pernyataan berikut benar atau salah!

Saat inspirasi, diafragma berkontraksi dan bergerak mendatar	
Saat ekspirasi, volume rongga dada mengalami peningkatan.	
Tekanan udara di dalam paru-paru lebih rendah daripada tekanan udara luar saat inspirasi.	
Saat ekspirasi, udara bergerak keluar dari paru-paru karena tekanan udara di dalam paru-paru meningkat.	
Inspirasi dan ekspirasi melibatkan perubahan posisi diafragma.	

LIVEWORKSHEETS

Kesimpulan

Berdasarkan kegiatan yang telah dilakukan, tuliskan kesimpulan mengenai mekanisme inspirasi dan ekspirasi pada manusia!

LIVEWORKSHEETS