

# LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)



## Tema : SISTEM EKSKRESI

Nama : \_\_\_\_\_

Kelas : \_\_\_\_\_



## KATA PENGANTAR

Alhamdulillahirobbil alamin, segala puji ke hadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat serta hidayah-Nya sehingga terselesaikan Elektronik Lembar Kerja Peserta Didik (E-LKPD) pada pembelajaran IPA ini. Materi yang terdapat pada E-LKPD ini adalah sistem ekskresi. ELKPD ini disusun sebagai bahan ajar yang dapat membantu guru dalam menyiapkan proses pembelajaran untuk mencapai tujuan tertentu yang tercantum dalam setiap kegiatan pembelajaran, sehingga dapat meningkatkan hasil belajar kognitif dan kemampuan berpikir kritis peserta didik di tengah sistem pembelajaran tatap muka.

E-LKPD ini diperuntukkan bagi peserta didik MTSN kelas IX IPA pada sekolah kurikulum 2013. penyusunan bahan ajar ini memang masih belum sempurna, kami mengharapkan kritik dan saran dari para pengguna E-LKPD ini untuk perbaikan di masayang akan datang. Tak lupa saya mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang turut membantu dalam penyusunan E-LKPD ini akhir kata, selamat Mengerjakan E-LKPD! Semoga E-LKPD ini dapat membantu peserta didik untuk menumbuhkan motivasi belajarnya.





# KOMPETENSI PEMBELAJARAN



## kompetensi inti



3. Memahami, menerapkan, menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah



## kompetensi Dasar(KD)



3.1 Menganalisis sistem ekskresi pada manusia dan memahami gangguan pada sistem ekskresi serta upaya menjaga kesehatan sistem ekskresi manusia.

3.2 Menyajikan hasil praktikum tentang sistem ekskresi pada manusia dan penerapannya dalam menjaga kesehatan diri







# INDIKATOR & TUJUAN

## Indikator



- Menjelaskan konsep sistem ekskresi manusia
- Mengidentifikasi sistem ekskresi pada organ kulit dan paru-paru pada manusia
- Menjelaskan fungsi sistem ekskresi pada organ kulit dan paru-paru pada manusia
- Mempresentasikan hasil praktikum dan pengerjaan E-LKPD didepan kelas.

## Tujuan



- Peserta didik dapat memahami konsep sistem ekskresi manusia
- Peserta didik dapat mengidentifikasi sistem ekskresi pada organ kulit dan paru-paru pada manusia
- Peserta didik dapat menjelaskan fungsi sistem ekskresi pada organ kulit dan paru-paru pada manusia
- Peserta didik dapat menyajikan hasil praktikum tentang sistem ekskresi pada organ kulit paru-paru pada manusia





# PETUNJUK PENGUNAAN E-LKPD



E-LKPD ini disusun berdasarkan penggunaan sintak model pembelajaran berbasis riset yang diintegrasikan dengan mengungkap peristiwa dalam kehidupan sehari-hari yang berkaitan dengan konsep Sistem Ekskresi Manusia. Keberhasilan dari penggunaan E-LKPD ini tergantung dari kreativitas, keterampilan, kedisiplinan, dan tanggung jawab individu setiap kelompok dalam melakukan kegiatan. Oleh karena itu, sebelum memulai kegiatan menggunakan E-LKPD ini bacalah petunjuk penggunaannya dengan seksama agar anda mengetahui setiap komponen yang terdapat pada E-LKPD ini. Penjelasan untuk kegiatan yang akan dilakukan seperti berikut.

Kegiatan 1 : Pada kegiatan ini disajikan sebuah artikel yang berisi kasus berita yang nantinya siswa dapat menjawab apa saja hal-hal yang diperoleh berdasarkan artikel tersebut.

Kegiatan 2 : Pada kegiatan ini diberikan percobaan sederhana untuk siswa dapat melakukan percobaan dan pengumpulan data.

Kegiatan 3 : Pada kegiatan ini dilakukan untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan mengenai kegiatan yang sudah dilakukan sehingga peserta didik dapat menemukan pemahaman konsep berdasarkan materi sistem ekskresi tersebut.

Kemudian, bagian-bagian yang perlu diperhatikan dalam penggunaan E-LKPD akan dijelaskan sebagai berikut. Selamat mempelajari.



## Orientasi

Bagian ini berisikan pemaparan fenomena yang dapat ditemukan oleh peserta didik dalam kehidupan sehari-hari berkaitan dengan materi yang akan dipelajari. Peserta didik akan menemukan informasi-informasi penting didalamnya untuk membantu dalam merumuskan masalah serta membuat hipotesis yang benar untuk membangun konsep baru yang akan ditemukan.







## Merumuskan Masalah



Bagian ini merupakan ruang yang disediakan bagi peserta didik untuk menuliskan rumusan masalah yang berkaitan dengan tujuan maupun orientasi yang akan dianalisis.



## Mengajukan Hipotesis



Bagian ini merupakan ruang yang disediakan bagi peserta didik untuk menuliskan jawaban sementara atau hipotesis yang dapat menjawab setiap permasalahan yang telah dirumuskan sebelumnya.



## Pengumpulan Data



Bagian ini bertujuan untuk membuktikan hipotesis yang telah dirumuskan oleh peserta didik melalui kegiatan penemuannya sendiri. Dalam tahapan ini peserta didik melakukan percobaan berdasarkan alat dan bahan serta apa saja langkah-langkah yang harus dilakukan untuk melakukan eksperimen tersebut.



## Pengolahan Data dan Pembuktian



Bagian ini berisi pernyataan-pernyataan yang berkaitan dengan pengumpulan data yang sudah dilakukan sehingga peserta didik dapat menemukan konsep penemuan dari teori dan percobaan tersebut



## Kesimpulan

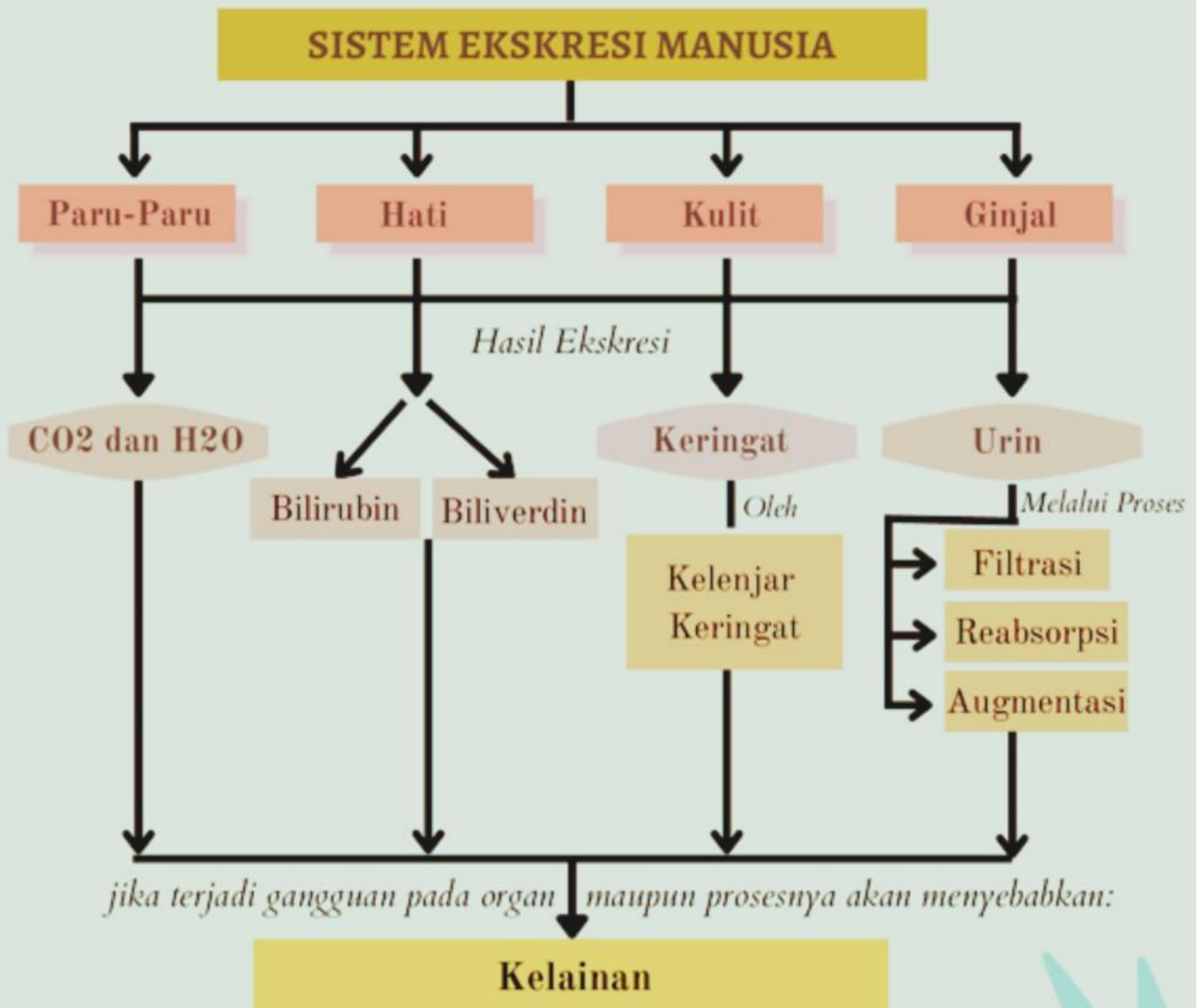


Bagian ini berisikan kesimpulan dari hasil pembelajaran yang telah dilakukan serta untuk mengukur ketercapaian dari tujuan pembelajaran.





# PETA KONSEP







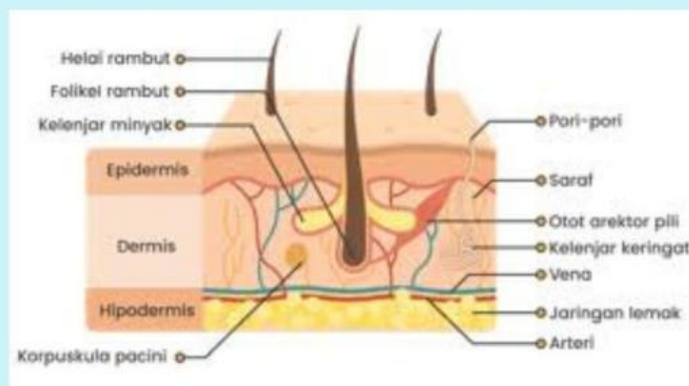
# STRUKTUR DAN FUNGSI SISTEM EKSKRESI PADA MANUSIA



## Materi I

Kulit masuk dalam daftar organ yang bekerja dalam sistem ekskresi kamu dapat lihat dari video youtube tentang sistem ekskresi pada kulit manusia berikut ini !

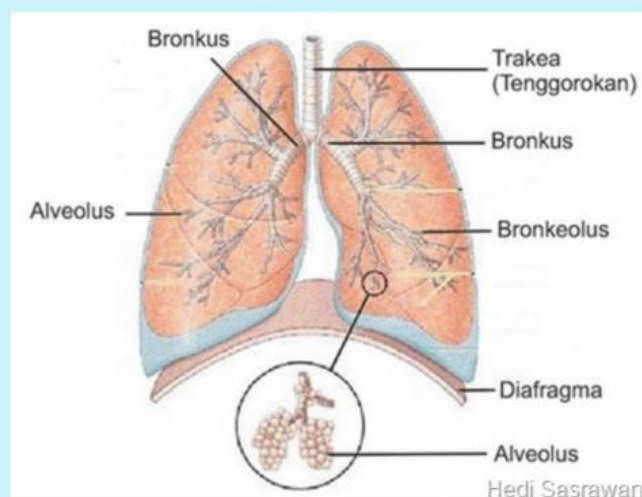
[https://youtu.be/LA7K\\_a0e9hQ?  
si=9o4pT0mPEH03\\_shR](https://youtu.be/LA7K_a0e9hQ?si=9o4pT0mPEH03_shR)



## Materi II

Paru-paru masuk dalam daftar organ yang bekerja dalam sistem ekskresi kamu dapat lihat dari video youtube tentang sistem ekskresi pada paru-paru manusia berikut ini !

[https://youtu.be/LA7K\\_a0e9hQ?  
si=9o4pT0mPEH03\\_shR](https://youtu.be/LA7K_a0e9hQ?si=9o4pT0mPEH03_shR)





# SISTEM EKSKRESI PERTEMUAN I

## PEMBELAJARAN BIOLOGI BERBASIS RISET

### Orientasi siswa pada masalah

Baca dan cermati artikel berikut ini dengan cara klik link yang ada pada kolom

<https://shorturl.asia/TafH0>

### Merumuskan Masalah

Tuliskan rumusan masalah kalian dalam bentuk kalimat tanya pada kolom dibawah ini!

### Hipotesis

Tuliskan Hipotesis kalian dalam bentuk kalimat tanya pada kolom dibawah ini!

## Mengumpulkan Data



### Ayo lakukan

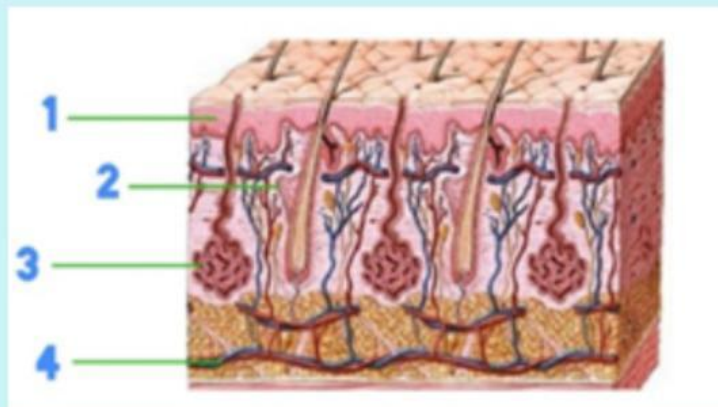
Setelah membuat rumusan masalah dan dihipotesis diatas, ayo lakukan pengamatan mengenai sistem ekskresi pada kulit manusia.

### Alat Dan Bahan

1. Kertas HVS
2. Gunting
3. Obat merah atau betadine
4. Bolpoin
5. Penggaris

### Langkah Kerja

1. Ukur kertas HVS dengan masing-masing sisi berukuran 5 cm, lalu gunting
2. Teteskan obat merah ke area kulit yang berkeringat lalu diamkan beberapa menit (lengan, telapak tangan, dan dahi)
3. Tempelkan kertas HVS ke 3 area berbeda tersebut dengan bergantian dan ditekan-tekan
4. Setelah selesai catatlah hasil yang didapat. Kemudian, amati gambar struktur kulit manusia berikut!





6. Lengkapi nama-nama bagian kulit tersebut!
7. Jelaskan fungsi setiap bagian-bagian kulit, tuliskan pada tabel berikut :

| NO | Nama Bagian Kulit | Fungsi |
|----|-------------------|--------|
| 1  |                   |        |
| 2  |                   |        |
| 3  |                   |        |
| 4  |                   |        |

### Pengolahan Data dan Pembuktian

**Jawablah pertanyaan-pertanyaan berikut ini :**

1. Berdasarkan percobaan yang telah kalian lakukan, bagaimanakah perbedaan yang didapatkan dari adanya perlakuan pada area lengan, telapak tangan, dan dahi?

1. Apa yang menyebabkan munculnya bercak titik-titik pada kertas? Jelaskan !



3. Berdasarkan penyebaran kelenjar keringat di 3 daerah yang berbeda, manakah yang paling banyak mempunyai kelenjar keringat?



### Kesimpulan

**Tulislah yang dapat kalian simpulkan berdasarkan percobaan yang telah dilakukan untuk menjawab rumusan masalah yang telah dibuat**







## DAFTAR PUSTAKA

- Campbell, N. A., & Reece, J. B. (2020). Biologi: Jilid 3 (11th ed.). Jakarta: Erlangga.
- Tortora, G. J., & Derrickson, B. H. (2018). Prinsip-prinsip anatomi dan fisiologi (14th ed.). Jakarta: Erlangga.