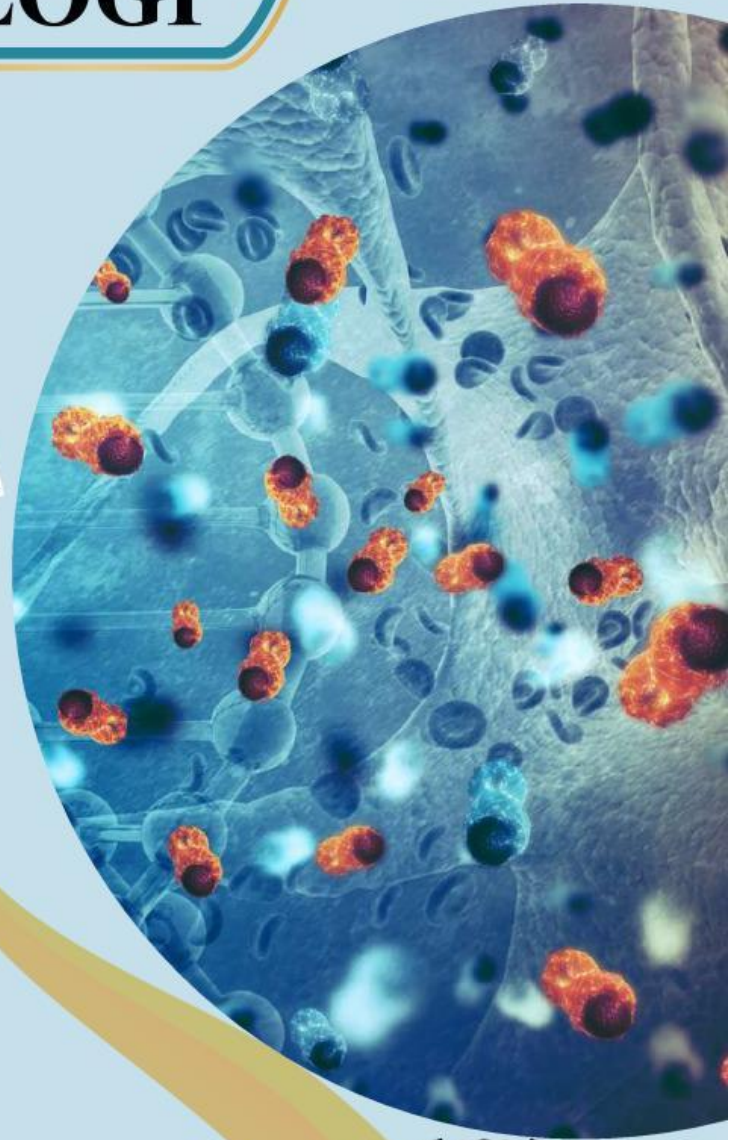
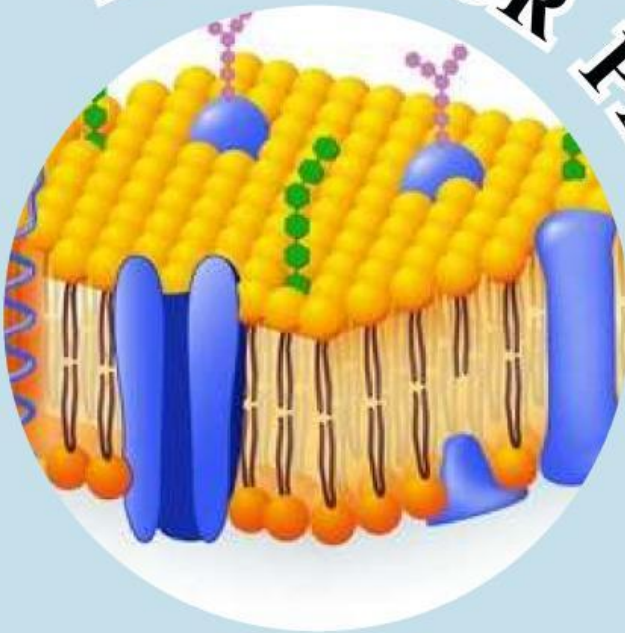


# E-LKPD Interaktif Berbasis Inkuiri Terbimbing

## Melatih Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Kelas XI

### BIOLOGI

#### TRANSPOR PASIF



Fase F

**XI**

Untuk SMA/MA

Disusun Oleh  
Rachma Pramudia  
Lisa Lisdiana, S.Si., M.Si., Ph.D.

# Kata Pengantar

Puji syukur penyusun panjatkan kepada Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya sehingga Lembar Kerja Peserta Didik Elektronik Interaktif berbasis Inkuiri Terbimbing pada Submateri Transpor Pasif untuk Melatih Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Kelas XI dapat terselesaikan.

E-LKPD ini disusun dengan kegiatan pemecahan masalah melalui praktikum yang disertai dengan indikator berpikir kritis pada setiap aktivitas yang dilakukan pada murid mengacu pada kurikulum merdeka yang digunakan pada saat ini.

Penyusun menyadari bahwa E-LKPD ini masih jauh dari kata sempurna, sehingga kritik dan saran dari berbagai pihak sangat diharapkan. Tak lupa ucapan terimakasih penyusun sampaikan kepada semua pihak yang telah membantu dalam proses penyusunan E-LKPD ini.

Penyusun

# Daftar Isi

|                                                                                       |     |
|---------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Kata Pengantar.....                                                                   | i   |
| Daftar isi.....                                                                       | ii  |
| Panduan Pengerjaan E-LKPD.....                                                        | iii |
| Panduan Penggunaan E-LKPD.....                                                        | iii |
| Fitur-Fitur E-LKPD.....                                                               | iv  |
| Keterkaitan Model Inkuiri Terbimbing, Indikator Berpikir Kritis dan Fitur E-LKPD..... | v   |
| Pendahuluan.....                                                                      | vi  |
| Identitas Materi.....                                                                 | vi  |
| Capaian Pembelajaran.....                                                             | vi  |
| Tujuan Pembelajaran.....                                                              | vi  |
| E-LKPD Difusi.....                                                                    | 1   |
| Peta Konsep Materi.....                                                               | 2   |
| Ringkasan Materi.....                                                                 | 3   |
| Tahap Bio-Eksplorasi.....                                                             | 7   |
| Tahap Bio-Landasan.....                                                               | 7   |
| Tahap Bio-Test.....                                                                   | 8   |
| Tahap Bio-Realization.....                                                            | 10  |
| Tahap Bio-Output.....                                                                 | 11  |
| Tahap Bio-Summary.....                                                                | 13  |
| E-LKPD Osmosis.....                                                                   | 15  |
| Tahap Bio-Eksplorasi.....                                                             | 16  |
| Tahap Bio-Landasan.....                                                               | 16  |
| Tahap Bio-Test.....                                                                   | 17  |
| Tahap Bio-Realization.....                                                            | 19  |
| Tahap Bio-Output.....                                                                 | 20  |
| Tahap Bio-Summary.....                                                                | 22  |
| Daftar Pustaka.....                                                                   | 24  |

## Panduan Pengerjaan E-LKPD

1. Buatlah kelompok beranggotakan lima orang!
2. Bacalah petunjuk kegiatan dengan cermat dan teliti!
3. Tuliskan identitas kelompok yang berisi nama lengkap dan nomor absen!
4. Diskusikan pertanyaan-pertanyaan pada E-LKPD dengan kelompok anda!
5. Jawablah pertanyaan-pertanyaan yang terdapat pada E-LKPD ini secara langsung pada kolom yang telah tersedia!
6. Mintalah bimbingan kepada guru apabila menemui kesulitan dalam memahami petunjuk dan pertanyaan dalam E-LKPD!

## Panduan Penggunaan E-LKPD

1. Buka E-LKPD Interaktif Berbasis Inkuiri Terbimbing Materi Transpor pasif melalui laptop atau *smartphone* anda melalui *google chrome* atau browser lainnya.
2. Pastikan perangkat yang Anda gunakan terhubung dengan koneksi internet agar dapat mengakses E-LKPD
3. Fitur pada E-LKPD Interaktif Berbasis Inkuiri Terbimbing Materi Transpor Pasif, antara lain:



**Bio-Eksplorasi**



**Bio-Landasan**



**Bio-Test**



**Bio-Realization**



**Bio-Output**



**Bio-Summary**

## Fitur-Fitur E-LKPD

### Fitur Inti



**Bio-Eksplorasi:** Memuat suatu peristiwa nyata yang mengarahkan murid untuk merumuskan permasalahan pada suatu kasus.



**Bio-Landasan:** Memuat rumusan hipotesis awal yang harus dikerjakan murid sesuai dengan rumusan masalah.



**Bio-Test:** Memuat kegiatan simulasi dan merancang percobaan transpor pasif dengan alat dan bahan yang telah disediakan.



**Bio-Realization:** Memuat kegiatan murid yaitu melakukan percobaan transpor pasif di laboratorium sesuai dengan rancangan yang telah disusun.

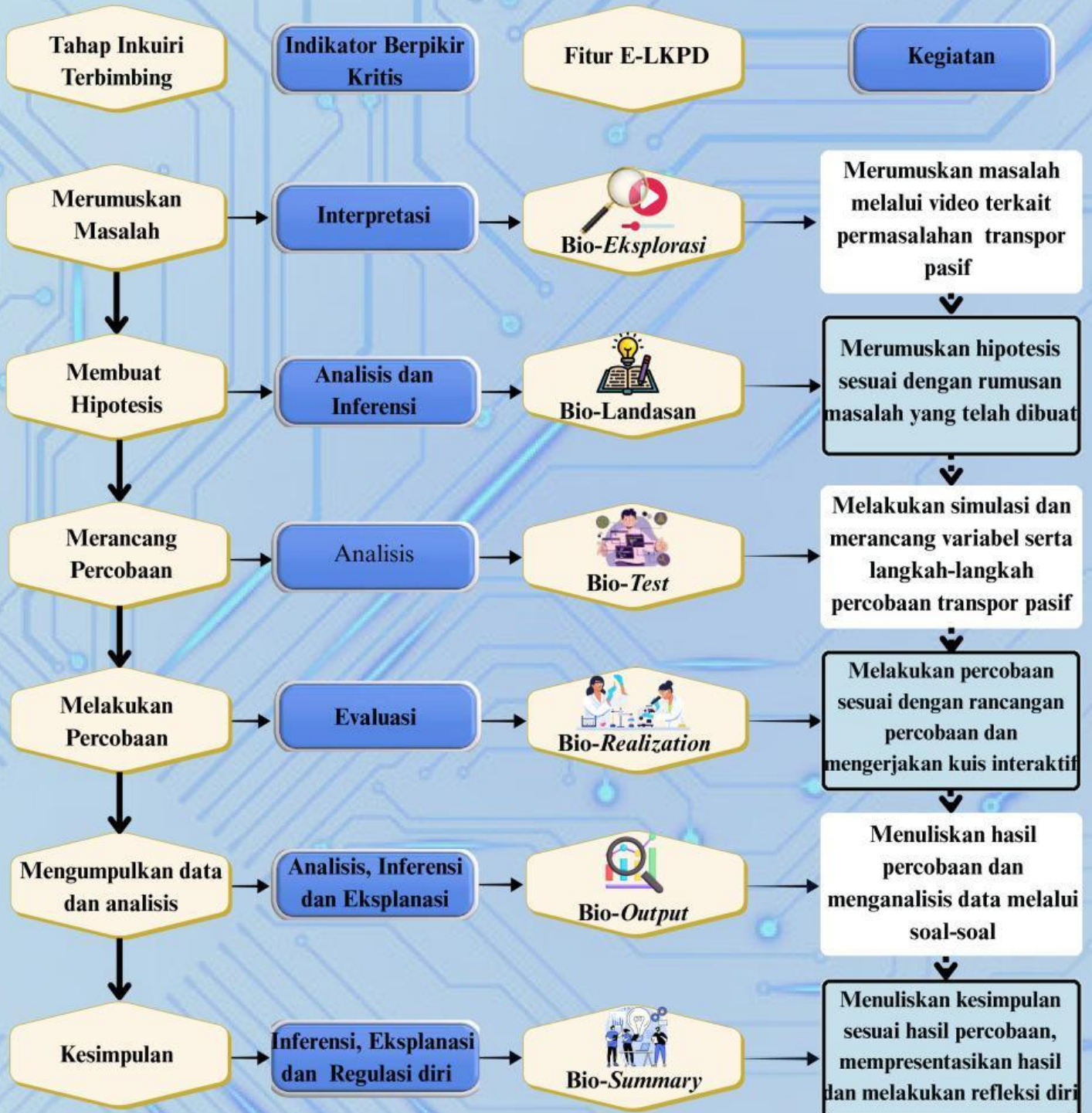


**Bio-Output:** Memuat tabel hasil percobaan dan kegiatan menganalisis hasil sesuai dengan kegiatan yang telah dilakukan.



**Bio-Summary:** Memuat kegiatan menarik kesimpulan terkait percobaan yang telah dilakukan, presentasi hasil percobaan, serta kegiatan refleksi.

## Keterkaitan Model Inkuiri, Indikator Berpikir Kritis dan Fitur E-LKPD



| Identitas Materi                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Submateri                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Transpor Pasif                                                                                                                   |
| Kelas/Fase                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | XI / Fase F                                                                                                                      |
| Waktu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 4 x 45 menit (4 JP)                                                                                                              |
| Capaian Pembelajaran                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Tujuan Pembelajaran E-LKPD                                                                                                       |
| <p>Pada akhir fase F, murid memiliki kemampuan mengaitkan hubungan antara struktur dan fungsi organel di dalam sel; <b>menerapkan prinsip-prinsip bioproses yang terjadi di dalam sel</b>; menganalisis keterkaitan antar sistem organ dalam tubuh untuk merespons stimulus internal dan eksternal; menerapkan prinsip pewarisan sifat; mengaitkan mekanisme evolusi dengan proses terjadi keanekaragaman dan kelangsungan hidup organisme; menerapkan prinsip pertumbuhan dan perkembangan; serta menganalisis proses bioteknologi modern.</p> | Murid dapat merumuskan permasalahan terkait permasalahan transpor pasif yang disajikan dalam video pembelajaran                  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Murid dapat merumuskan hipotesis awal sebagai landasan perancangan eksperimen sesuai dengan permasalahan pada video pembelajaran |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Murid dapat melakukan simulasi dan merancang percobaan transpor pasif dengan menentukan variabel dan langkah-langkah percobaan   |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Murid dapat melakukan percobaan sesuai dengan prosedur yang telah dirancang                                                      |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Murid dapat menganalisis keterkaitan hasil percobaan dengan konsep transpor pasif melalui soal-soal                              |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Murid dapat menyimpulkan hasil percobaan serta merefleksikan bersama guru dan teman                                              |

**Lanjutkan kegiatan dengan mengerjakan  
E-LKPD Difusi**

**E-LKPD Difusi**

