



# E-LKPD FLUIDA DINAMIS

Berbasis Inkuiri Terbimbing  
Untuk Memfasilitasi Kemampuan Berpikir Kritis



Drs. Hufri, M.Si  
Muthia Mufid

Fisika Kelas

**XI**

Fase F  
SMA/MA



## KATA PENGANTAR



Puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah memberikan nikmatnya sehingga penulis berhasil menyelesaikan “E-LKPD Berbasis Inkuiri Terbimbing untuk memfasilitasi Kemampuan Berpikir Kritis Materi Fluida Dinamis”. Penulis mengucapkan terimakasih kepada dosen pembimbing yang telah memberikan masukan dan bimbingannya selama proses penyusunan E-LKPD Fisika Model Inkuiri Terbimbing ini dan juga kepada validator yang telah memvalidasi E-LKPD ini.

E-LKPD ini dibuat dengan model Inkuiri Terbimbing, yang diharapkan dapat digunakan sebagai sumber belajar peserta didik dalam pembelajaran fisika kelas XI fase F SMA/MA yang menerapkan Kurikulum Merdeka. E-LKPD ini dilengkapi dengan berbagai gambar dan warna yang menarik dengan harapan peserta didik dapat lebih mudah memahami materi Fluida Dinamis.

Penulis menyadari bahwa E-LKPD ini jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun agar E-LKPD ini lebih baik sebagai upaya untuk terus berinovasi dalam mengembangkan E-LKPD ini pada tahap selanjutnya.

Padang, 12 Mei 2025

Muthia Mufid





## DESKRIPSI E-LKPD



LKPD merupakan Lembar Kerja Peserta Didik yang digunakan dalam pembelajaran. LKPD biasanya ditampilkan dalam bentuk cetak. Seiring berkembangnya teknologi dan tuntutan kurikulum, LKPD kini disajikan dalam bentuk elektronik. E-LKPD merupakan Lembar Kerja Peserta Didik Elektronik berbasis web, internet, ataupun aplikasi. E-LKPD yang disajikan dikembangkan dengan menggunakan salah satu software yang bernama *Liveworksheet*.

E-LKPD memiliki banyak keunggulan, dengan pemanfaatan ilustrasi, gambar, video, maupun simulasi yang dapat digunakan dalam proses pembelajaran, walaupun masih terdapat beberapa kelemahan dimana harus memiliki jaringan internet yang baik. E-LKPD ini menggunakan model pembelajaran Inkuiri Terbimbing dengan sintaks : (1) menyajikan masalah; (2) membuat hipotesis; (3) merancang dan melakukan percobaan; (4) mengumpulkan dan menganalisis data; (5) membuat kesimpulan.

Keunggulan lainnya yang terdapat pada E-LKPD yang dikembangkan ialah mampu memfasilitasi kemampuan berpikir kritis peserta didik. Adapun indikator kemampuan berpikir kritis yang terdapat dalam E-LKPD yang dikembangkan ialah : (1) memberikan penjelasan sederhana; (2) membangun keterampilan dasar; (3) menyimpulkan; (4) memberikan penjelasan lanjut; (5) mengatur strategi dan taktik.

E-LKPD ini digunakan sebagai salah satu bahan ajar yang mampu mempermudah peserta didik dalam memahami materi Fluida Dinamis.



## PETUNJUK PENGGUNAAN



### Petunjuk Bagi Guru



1. Sebelum menggunakan E-LKPD guru diharapkan membagi peserta didik dalam beberapa kelompok secara heterogen
2. Guru membimbing dan mengarahkan peserta didik untuk bekerjasama dalam kelompok berdasarkan sintaks Inkuiri Terbimbing



### Petunjuk Bagi Peserta Didik

1. Berdoa sebelum belajar
2. Baca Tujuan Pembelajaran yang disajikan
3. Ikutilah pembelajaran sesuai langkah-langkah inkuiri terbimbing yang telah disajikan
4. Lakukan tugas yang ada sesuai petunjuk yang ada
5. Catat kesulitan yang dialami dalam mengerjakan E-LKPD
6. Presentasikan hasil diskusi di depan kelas





## PETUNJUK PENGGUNAAN



1. Siapkan perangkat elektronik seperti *handphone* atau laptop
2. Klik bahan ajar elektronik yang diberikan Bapak/Ibu gurumu
3. Gunakan tombol berikut untuk mempermudah pemakaian bahan ajar elektronik



Memperbesar tampilan layar



Memperkecil tampilan layar



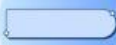
Kembali ke menu utama



Struktur E-LKPD



Tahapan model Inkuiri Terbimbing



Indikator Kemampuan Berpikir Kritis



Lanjut ke E-LKPD berikutnya

**KOMPETENSI YANG AKAN  
DICAPAI**



“

Judul : E-LKPD Berbasis Inkuiri Terbimbing untuk  
Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis  
Materi Fluida Dinamis

Mata Pelajaran : Fisika

Fase/Kelas : F/XI SMA/MA

Semester : 2

Penyusun : Muthia Mufid

Alokasi Waktu : 15 JP x 45 menit (5 pertemuan)

”



**CAPAIAN PEMBELAJARAN  
(CP)**

Pada akhir fase F, peserta didik mampu memahami konsep kinematika dan dinamika, fluida, termodinamika, gelombang, kelistrikan dan kemagnetan, serta fisika modern. Konsep-konsep tersebut memungkinkan peserta didik untuk menerapkan dan mengembangkan keterampilan inkuiri sains mereka.

**TUJUAN  
PEMBELAJARAN (TP)**

Setelah melakukan percobaan fluida dinamis menggunakan E-LKPD Berbasis Inkuiri Terbimbing, peserta didik diharapkan mampu:

1. Menjelaskan konsep debit aliran dengan benar (C1)
2. Memahami konsep asas kontinuitas dalam kehidupan sehari-hari dengan benar (C2)
3. Menentukan Prinsip Hukum Bernoulli dengan tepat (C3)
4. Menganalisis penerapan konsep Hukum Bernoulli pada Teorema Toricelli dengan benar (C4)
5. Menganalisis Penerapan Hukum Bernoulli pada alat Penyemprot dengan tepat (C4)





**ALUR TUJUAN  
PEMBELAJARAN (ATP)**

1. Menjelaskan konsep debit
2. Melakukan percobaan sederhana terkait debit aliran untuk menyelesaikan permasalahan fisika dalam kehidupan sehari-hari
3. Menganalisis hubungan waktu, volume, dan debit melalui percobaan sederhana dengan tepat
4. Mengidentifikasi konsep asas kontinuitas dalam kehidupan sehari-hari
5. Melakukan percobaan sederhana terkait asas kontinuitas untuk menyelesaikan permasalahan fisika dalam kehidupan sehari-hari
6. Menganalisis pengaruh luas penampang terhadap kecepatan aliran fluida melalui percobaan secara online
7. Menjelaskan Prinsip Hukum Bernoulli
8. Melakukan percobaan sederhana terkait hukum bernoulli untuk menyelesaikan permasalahan fisika dalam kehidupan sehari-hari
9. Menganalisis hubungan kecepatan dengan tekanan fluida melalui percobaan sederhana
10. Menjelaskan penerapan konsep Hukum Bernoulli pada Teorema Toricelli
11. Melakukan percobaan sederhana terkait penerapan hukum bernoulli untuk menyelesaikan permasalahan fisika dalam kehidupan sehari-hari
12. Menganalisis hubungan kecepatan dengan ketinggian melalui percobaan Teorema Toricelli secara online
13. Menganalisis Penerapan Hukum Bernoulli pada alat penyemprot
14. Melakukan percobaan sederhana terkait penerapan hukum bernoulli untuk menyelesaikan permasalahan fisika dalam kehidupan sehari-hari
15. Menganalisis hubungan Tekanan dengan Kecepatan fluida melalui percobaan sederhana



**INDIKATOR KETERCAPAIAN  
TUJUAN PEMBELAJARAN  
(IKTP)**

Melalui kegiatan pembelajaran dengan E-LKPD Berbasis Inkuiri terbimbing, diharapkan:

1. Peserta didik mampu menjelaskan konsep debit dengan benar
2. Peserta didik mampu melakukan percobaan sederhana terkait debit aliran untuk menyelesaikan permasalahan fisika dalam kehidupan sehari-hari
3. Peserta didik mampu menganalisis hubungan waktu, volume, dan debit melalui percobaan sederhana dengan tepat
4. Peserta didik mampu mengidentifikasi konsep asas kontinuitas dalam kehidupan sehari-hari dengan benar
5. Peserta didik mampu melakukan percobaan sederhana terkait asas kontinuitas untuk menyelesaikan permasalahan fisika dalam kehidupan sehari-hari
6. Peserta didik mampu menganalisis pengaruh luas penampang terhadap kecepatan aliran fluida melalui percobaan secara online dengan benar
7. Peserta didik mampu menjelaskan Prinsip Hukum Bernoulli dengan tepat
8. Peserta didik mampu melakukan percobaan sederhana terkait hukum bernoulli untuk menyelesaikan permasalahan fisika dalam kehidupan sehari-hari
9. Peserta didik mampu menganalisis hubungan kecepatan dengan tekanan fluida melalui percobaan sederhana dengan benar
10. Peserta didik mampu menjelaskan penerapan konsep Hukum Bernoulli pada Teorema Toricelli dengan benar
11. Peserta didik mampu melakukan percobaan sederhana terkait penerapan hukum bernoulli untuk menyelesaikan permasalahan fisika dalam kehidupan sehari-hari
12. Peserta didik mampu menganalisis hubungan kecepatan dengan ketinggian melalui percobaan Teorema Toricelli secara online dengan benar
13. Peserta didik mampu menganalisis Penerapan Hukum Bernoulli pada alat Penyemprot dengan tepat
14. Peserta didik mampu melakukan percobaan sederhana terkait penerapan hukum bernoulli untuk menyelesaikan permasalahan fisika dalam kehidupan sehari-hari
15. Peserta didik mampu menganalisis hubungan Tekanan dengan Kecepatan fluida melalui percobaan sederhana dengan benar



STRUKTUR E-LKPD



KATA PENGANTAR

DESKRIPSI E-LKPD

PETUNJUK  
PENGGUNAAN

IDENTITAS PENYUSUN

KOMPTENSI YANG  
AKAN DICAPAI

TUGAS DAN  
LANGKAH KERJA

EVALUASI

DAFTAR PUSTAKA

GURU DAN  
PESERTA DIDIK

NAVIGASI

E-LKPD 1

E-LKPD 2

E-LKPD 3

E-LKPD 4

E-LKPD 5

PILIH MENU BERIKUT!



Untuk mempelajari lebih lanjut, klik bagian dibawah ini!

E-LKPD 1

E-LKPD 2

E-LKPD 3

E-LKPD 4

E-LKPD 5

