LKPD FISIKA

FLUIDA DINAMIS

KELAS 11 IPA

SMAN 92
JAKARTA



OLEH FERRI ILHAMDI

LIVEWORKSHEETS

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

Mata Pelajaran	: Fisika
Kelas/semester	: XI/Ganjil
Materi Pokok	: Fluida Dinamis
Sub Materi	: Persamaan Bernoulli
Nama Guru	: Ferri Ilhamdi, M.Pd
Satuan Pendidikan	: SMA Negeri 92 Jakarta

A. Kompetensi Inti

KI.1	Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.
KI.2	Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsif dan pro-aktif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.
KI.3	Memahami, menerapkan, dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif berdasar-kan 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 minat-nya untuk memecahkan masalah.
KI.4	Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkrit dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, bertindak secara efektif dan kreatif, serta mampu menggunakan metode sesuai kaidah keilmuan.

B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
3.4 Menerapkan prinsip fluida dinamik dalam teknologi (C3)	3.4.1. Menjelaskan penerapan fluida dinamik pada gaya angkat pesawat terbang (C1) 3.4.2. Membandingkan laju aliran fluida sayap pesawat terbang dengan luas permukaannya berbeda.(C2) 3.4.3. Menerapkan persamaan gaya angkat pesawat dengan kondisi yang berbeda(C3) Menganalisis permasalahan pada gaya angkat

LIVEWORKSHEETS

	pesawat terbang di kehidupan sehari hari(C4)
4.4 Membuat dan menguji proyek sederhana yang menerapkan prinsip dinamika fluida, dan makna fisisnya (P4)	4.4.1. Menjelaskan masing masing fungsi dari proyek sederhana yang menerapkan prinsip dinamika fluida (P2) 4.4.2. Melakukan percobaan persamaan gaya angkat pesawat terbang(P3) 4.4.3. Mempresentasikan hasil percobaan dan pemanfaatannya dalam kehidupan(P4)

C. Tujuan Pembelajaran

Selama dan setelah mengikut kegiatan pembelajaran dengan model *Problem Based Learning(PBL)* ,pendekatan *Scientific Learning, berbasis Technological, Pedagogical, Content, and Knowledge (TPACK)*. peserta didik di harapkan mampu :

1. Menggunakan persamaan Bernoulli untuk menyelesaikan masalah tentang gaya angkat pesawat terbang
2. Menjelaskan cara kerja sayap pesawat dengan menggunakan persamaan Bernoulli
3. Menganalis bentuk sayap berdasarkan fungsinya berdasarkan prinsip bernoulli
4. Melakukan diskusi dengan temannya serta mempresentasikan hasil percobaan tentang pemanfaatannya fluida dinamis dalam kehidupan dengan melalui kegiatan *web meeting*

D. LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK KD 3.4 Menerapkan prinsip fluida dinamik dalam teknologi

Nama Siswa : ..... **Kelas : .....**

Langkah Langkah Mengerjakan LKPD

1. Peserta didik diharapkan membaca setiap perintah dalam awal kegiatan agar tidak ada kesalahan dalam pengerjaan
2. Peserta didik di harapkan mengerjakan pengerjaan di dalam kolom yang di sediakan
3. Pada kegiatan pertama Peserta didik diharapkan mampu memecahkan masalah dari Vidio percobaan yang guru dan mengerjakan setiap pertanyaan yang ada, sedangkan pada kegiatan kedua peserta didik di harapkan melakukan percobaan dan menganalis hasil percobaan dengan menjawab pertanyaan yang ada
4. Agar pembelajaran berjalan lancar dan tepat waktu siswa diharapkan fokus dalam pembalajaran
5. Setelah pengerjaan LKPD ini segera kirim hasil kalian di classroom sebelum batas waktu yang di tentukan
6. Selamat mengerjakan semoga lancar mengejakan .

LIVEWORKSHEETS

1. Kegiatan Pertama

Simaklah sebuah vidio berikut ini,dengan mengklik gambar dibawah ini, kemudian silakan isi tabel kerja kegiatan pertama dan di sesuaikan dengan materi kita persamaan bernoulli pada fluida dinamis.



https://www.youtube.com/watch?v=b7Ags_r-ST0

Gambar 1. Pesawat Terbang

No	Uraian Permasalahan	Jawaban Permasalahan
1	Apa maksud dari vidio diatas dengan materi yang kita pelajari saat ini berikan penjelasan dengan tepat.	
2	Tuliskan rumusan tentang gaya angkat pesawat dengan jelas	
3	Jelaskan hubungan bentuk, luas dengan gaya angkat pesawat terbang	
4	Apa yang terjadi jika pesawat yang kamu tumpangi berada di luar angkasa, jelaskan	

LIVEWORKSHEETS

2. Kegiatan Kedua

Pada kegiatan kedua kalian mencoba praktek secara pribadi dan kelompok lewat zoom breakout kemudian dipresentasikan.



Gambar 2 percobaan 1



Gambar 3. percobaan 2.a



Gambar 4. percobaan 2.b

No	Uraian Permasalahan	Jawaban Permasalahan
1	Ambilah sebuah kertas dan tekuk seperti gambar percobaan 1 , kemudian tiup bagian atas apa yang terjadi jelaskan!	
2	Kemudian ulangi lagi hal tersebut dengan meniupkan pada bagian bawah tengah kertas apa yang terjadi jelaskan!	

LIVEWORKSHEETS

3	Ambilkan sebuah kertas yang pada sebuah buku , taruh di atas tumpukan buku, Lakukan kembali seperti pada gambar 2a. Apa yang terjadi jelaskan !	
4	Ulangi lagi tetapi kertanya di tekuk kebawah seperti gambar 2 b. Apa yang terjadi, Jelaskan.!	
5	Kaitkan hasil percobaan kamu dengan materi yang kita pelajari hari ini , apa hubungannya! Berikan kesimpulan dari percobaan tersebut ?	

LIVEWORKSHEETS

E. PENILAIAN

Kegiatan Pertama :

No	Penilaian Soal
1	
2	
3	
4	
TOTAL	

Kegiatan Kedua :

No	Penilaian Soal
1	
2	
3	
4	
5	
TOTAL	

NILAI TOTAL

LIVEWORKSHEETS