

**RENCANA PELAKSANAAN
PEMBELAJARAN DARING**

A. Identitas

Satuan Pendidikan	Mata Pelajaran	Kelas/Semester	Tahun Pelajaran	Materi Pokok	Sub Materi	Alokasi Waktu
SMK Annashihin	Fisika	X/Genap	2020/2021	Fluida statis dan dinamis	Fluida dinamis	1 x 2 JP

Media

- Computer
- Handphone
- Alat peraga
- Video
- File ppt, word

SUMBER BELAJAR

- Buku guru dan siswa
- Modul, bahan ajar, internet, dan sumber lain yang relevan

Model pembelajaran

PBL

B. Kompetensi Dasar, Indikator Pencapaian Kompetensi dan Tujuan Pembelajaran

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
3.8 Menerapkan hukum Fluida statis dan dinamis	Memformulasikan hukum kontinuitas dan bernouli untuk memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari
4.8 Melakukan percobaan sederhana yang berkaitan dengan hukum fluida statis dan dinamis	Menerapkan konsep tekanan dalam pemecahan masalah kontekstual

Tujuan Pembelajaran

Setelah melakukan pembelajaran peserta didik dapat menganalisis hubungan Tekanan, kecepatan fluida dan jarak mendarat sampai permukaan tanah , ketinggian lubang , diameter lubang , dan waktu dengan tepat dan menyajikan hasil percobaan dengan baik

C. Kegiatan Pembelajaran

<p>Pendahuluan</p> <p>Guru mengawali pelajaran dengan ucapan salam, dan berdoa dan memeriksa kehadiran peserta didik (melalui Whatsapp group, Google Classroom, zoom) Guru menyampaikan tujuan dan manfaat pembelajaran tentang topik yang akan diajarkan Guru menyampaikan garis besar cakupan materi dan langkah pembelajaran Guru melakukan apersepsi dan motivasi (penayangan alat peraga , video, ppt)</p>
<p>KEGIATAN INTI</p> <p>Peserta didik diberi motivasi dan panduan untuk melihat, mengamati, membaca dan menuliskannya kembali. Mereka diberi tayangan dan bahan bacaan (melalui Whatsapp group, Google Classroom, Gmeet atau media daring lainnya) terkait materi fluida dimanis (Literasi)</p>

Siswa diberikan kesempatan oleh Guru untuk menganalisis fenomena dimulai dari pertanyaan faktual sampai ke pertanyaan yang bersifat hipotetik. (mengapa fluida yang bergerak dengan kecepatan tinggi memiliki tekanan rendah)Pertanyaan ini harus tetap berkaitan dengan materi fluida dinamis. (HOTS)(orientasi)

Siswa membentuk kelompok untuk berdiskusi (organisasi)

Peserta didik diberi kesempatan untuk mendiskusikan LKPD , melakukan eksperimen , mengumpulkan informasi,menganalisis hubungan kecepatan , jarak tempuh air dan tekanan ,mempresentasikan ulang, dan saling bertukar informasi mengenai fluida dinamis .(Collecting information and Problem solving)(membimbing)

Melalui Whatsapp group, Zoom, Google Classroom, google meet atau media daring lainnya, Peserta didik mempresentasikan hasil kerjanya kemudian ditanggapi peserta didik yang lainnya (Communication)

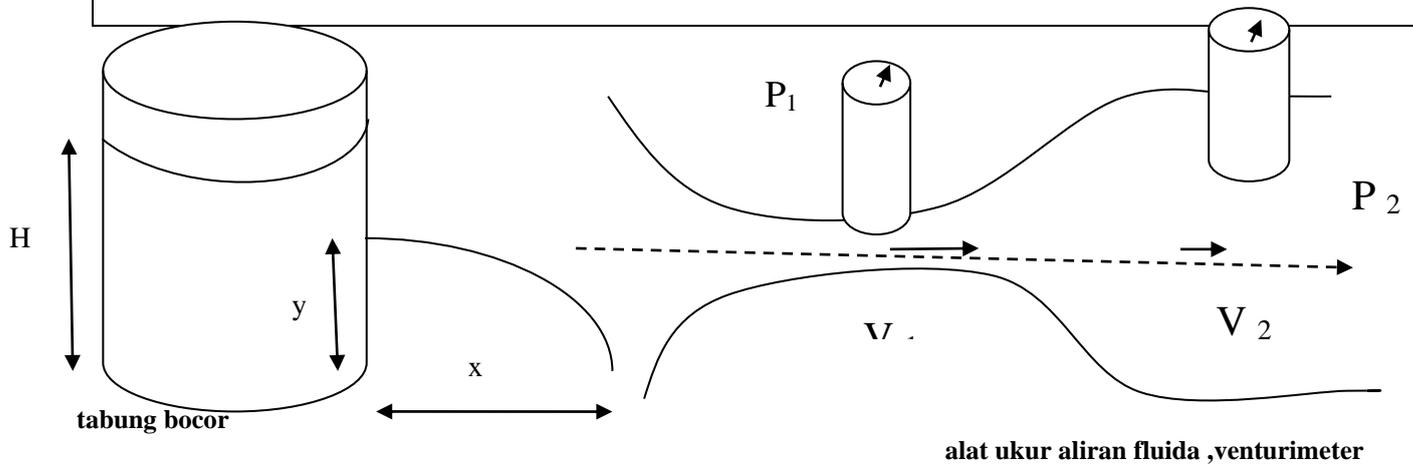
Peserta didik membuat kesimpulan tentang hal-hal yang telah dipelajari terkait fluida dinamis , Peserta didik kemudian diberi kesempatan untuk menanyakan kembali hal-hal yang belum dipahami (Creativity)

Penutup

Guru dan Peserta didik membuat kesimpulan pembelajaran yang telah dilaksanakan

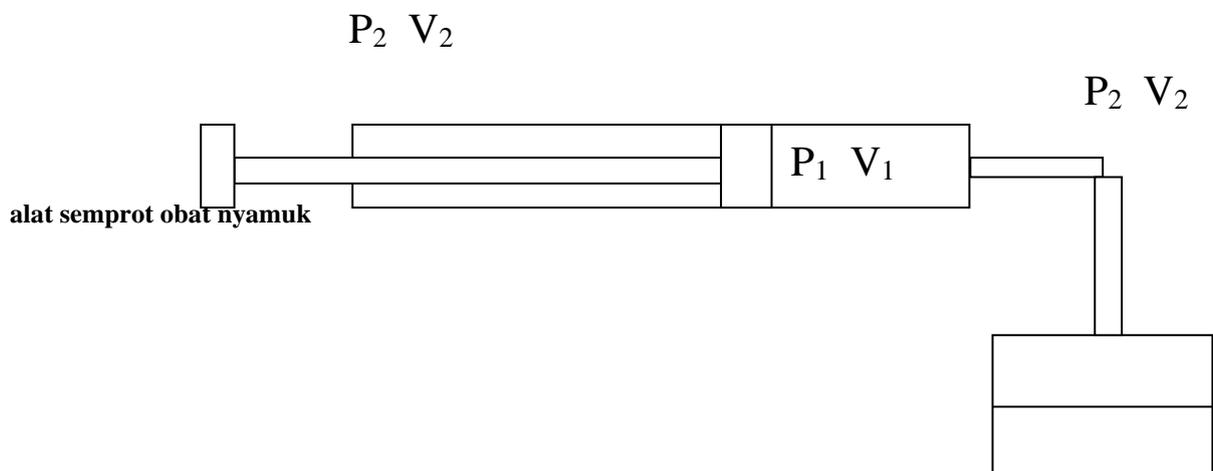
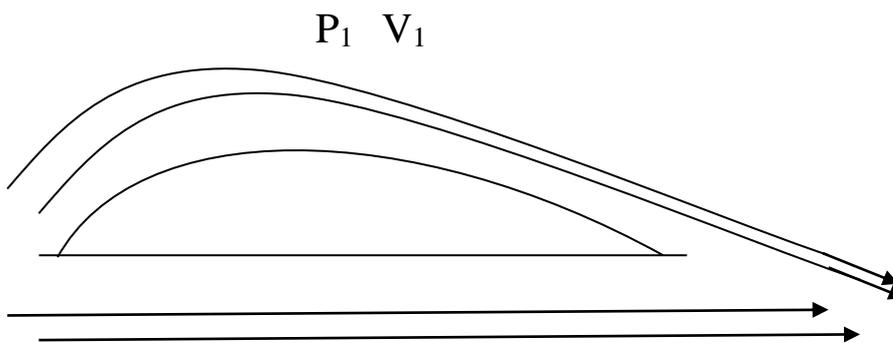
Guru membi informasi rencana kegiatan pembelajaran untuk pertemuan berikutnya

Peserta didik dan guru menutup pembelajaran dengan berdoa



Penampang sayap pesawat

aliran fluida pada sekitar sayap pesawat terbang



D. Penilaian Pembelajaran

No.	Aspek	Teknik Penilaian	Bentuk Instrumen	Keterangan
1.	Sikap	Refleksi diri	Lembar refleksi diri	assessment as learning
2.	Pengetahuan	Tes Tertulis	Pilihan Ganda	assessment of learning
3.	Keterampilan	Praktik	Laporan praktikum	Assessment for, as, of learning

Mengetahui

Kepala SMKS Annashihin

Hadi Suardi

Guru Mata Pelajaran,

Estikajati

**Lampiran
Lkpd**

Mata Pelajaran : Fisika
Kelas/Semester : X/Ganjil
Alokasi Waktu : 20 menit x 3 Pertemuan

Nama :

Kelas :

Kompetensi Dasar & Indikator

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
4.4. Merancang dan melakukan percobaan yang memanfaatkan sifat-sifat fluida berikut presentasi hasil dan pemanfaatannya.	Menyajikan laporan praktikum pengaruh kedalaman, percepatan gravitasi, massa jenis kecepatan, lubang kebocoran, jarak tempuh dan waktu pada fluida dinamis

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)

RPP Fluida dinamis Pertemuan 1

Mata Pelajaran	: Fisika
Kelas/Semester	: X/Ganjil
Materi Pokok	: kontinuitas dan persamaan bernouli
Alokasi Waktu	: 20 menit

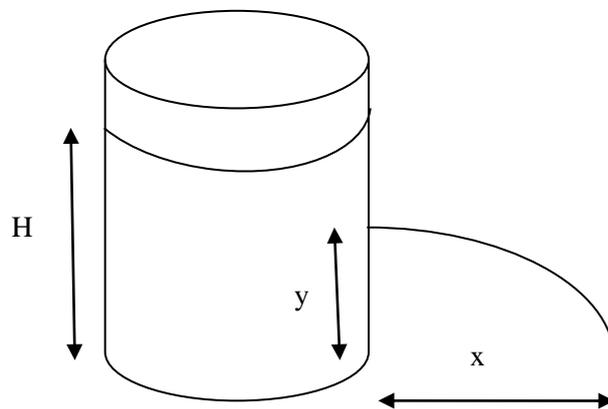
A. Indikator Pencapaian Kompetensi

Menyajikan laporan praktikum pengaruh kedalaman, percepatan gravitasi, massa jenis, kecepatan dan jarak tempuh pada fluida dinamis

B. Tujuan Percobaan

1. Peserta didik dapat menjelaskan konsep tekanan hidrostatik.
2. Peserta didik dapat menentukan faktor-faktor yang mempengaruhi tekanan hidrostatik.
3. Peserta didik dapat menganalisis jarak yang ditempuh fluida yang keluar dari kebocoran

C. Alat dan Bahan



D. Langkah-langkah Percobaan

1. Susun peralatan dan bahan seperti gambar
2. Ukur ketinggian air dan tinggi lubang kebocoran dan jarak tempuh air sampai tanah
3. Lakukan percobaan dengan ketinggian air berbeda-beda
4. Lakukan percobaan dengan diameter lubang berbeda-beda
5. Beri kesimpulan

E. Hasil Pengamatan

Jenis fluida : air ~~massa jenis~~ = kg/m^3

Tekanan Udara Luar ($P_0 = 101,3 \text{ kPa}$)

Diametr lubang =cm

No	Jarak capai air ke tanah (m)	Ketinggian lobang (m)	Ketinggian permukaan air (m)
1			
2			
3			

F. Analisis Hasil Pengamatan

Tuliskan hubungan antara ketinggian permukaan air , ketinggian lubang dan jarak tempuh air

Buatlah grafik hubungan antara jarak tempuh air (sumbu x) dan selisih ketinggian permukaan air dan tinggi lubang kebocoran (sumbu y)

G. Kesimpulan

Tuliskan Kesimpulan dari hasil percobaan

H. Komentar Guru/Feedback (Melalui Google Classroom/LMS)

I. Penilaian

Nilai Maksimum = 100

Rubrik Penilaian

Nilai = (score/ score total)x100

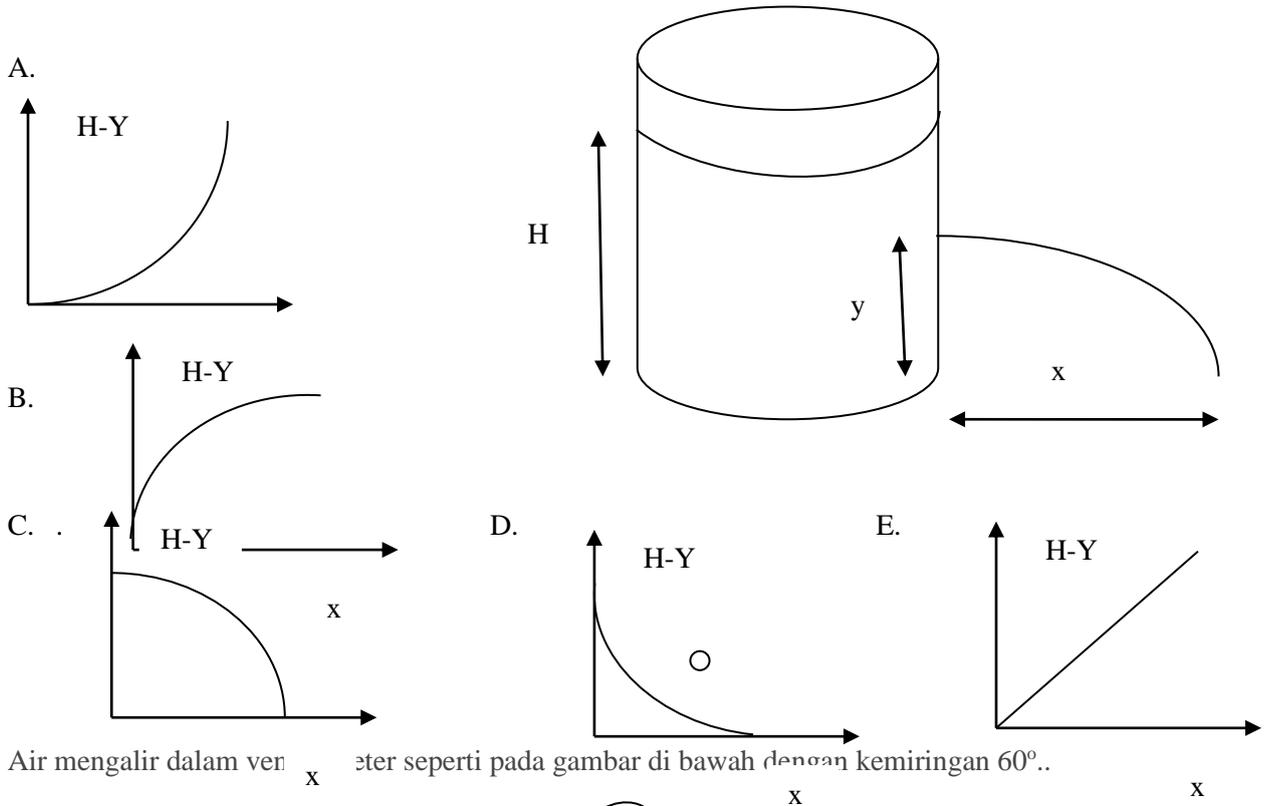
No	Aspek	Penilaian	Skor	Skor yg didapat
1.	Penyajian hasil pengukuran	Semua penyajian hasil pengukuran dalam table tepat	3	
		Sebagian penyajian hasil pengukuran dalam table dengan tidak tepat	2	
		Semua penyajian hasil pengukuran dalam table tidak tepat	1	
2.	Grafik dan Analisis hasil pengukuran/ pengamatan	Grafik dan Analisis hasil pengukuran /pengamatan Tepat	3	
		Grafik dan Analisis hasil pengukuran /pengamatan Kurang tepat	2	
		Grafik dan Analisis hasil pengukuran /pengamatan Tidak tepat	1	
3.	Kesimpulan	Meyimpulkan hasil percobaan dengan Tepat	3	
		Meyimpulkan hasil hasil percobaan dengan Kurang tepat	2	
		Meyimpulkan percobaan dengan Tidak tepat	1	
Jumlah (Max. 9)				

Nilai	Paraf Orang tua/wali	Paraf Guru
	Tulis nama dan tanda tangan	<u>Estikajati</u>

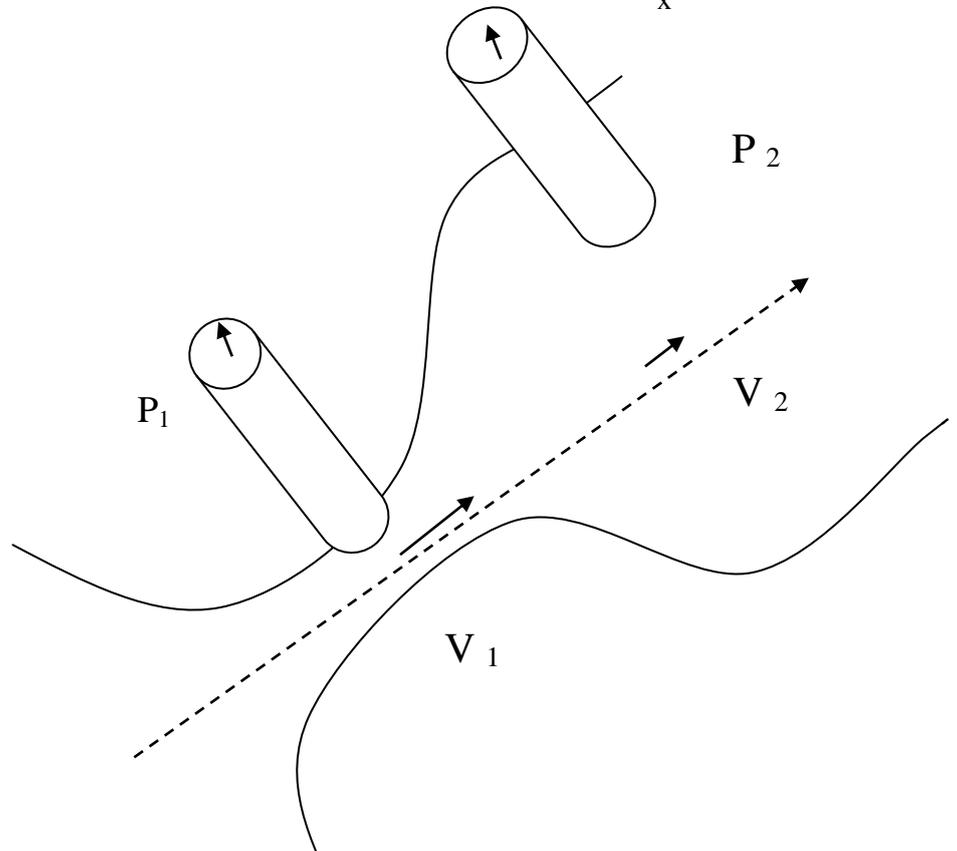
Evaluasi

Evaluasi fluida

1. Berdasarkan gambar di samping grafik antara jarak x dengan selisih $H-Y$ adalah



2. Air mengalir dalam vertikal seperti pada gambar di bawah dengan kemiringan 60° .



Kecepatan air pada penampang 1 adalah 3 m/s. Jika $g = 10 \text{ m/s}^2$ maka kecepatan air di penampang 2 adalah ... ($\rho_{\text{air}} = 1.000 \text{ kg/m}^3$) beda tekanan pada kedua alat ukur adalah 3500 N/m^2 dan jarak antara ke dua alat ukur adalah $\sqrt{3}$ meter

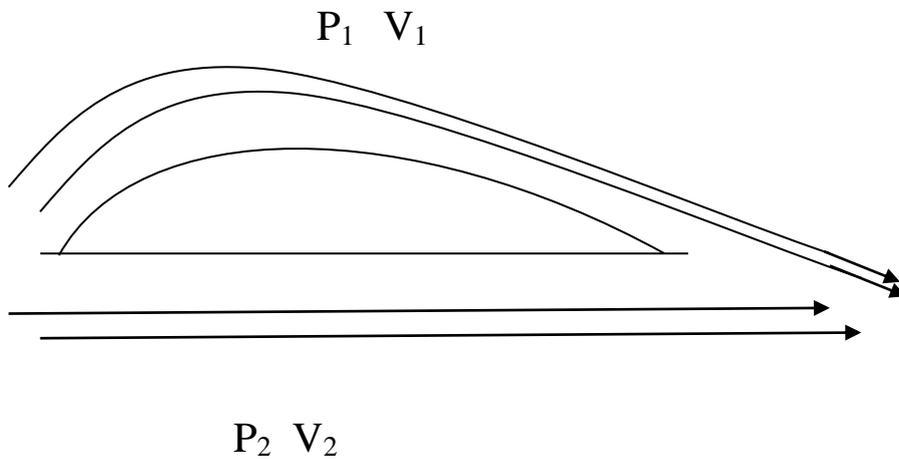
- A. 3 m/s
- B. 4 m/s
- C. 9 m/s
- D. 12 m/s

E. 15 m/s

3. Perbedaan tekanan aliran udara di atas dan bawah sayap sebuah pesawat terbang dapat mengangkat pesawat karena ...

1. Perbedaan massa jenis udara di atas dan bawah pesawat
2. Tekanan di atas sayap pesawat lebih besar dari pada di bawah
3. Kecepatan udara di atas sayap pesawat lebih kecil dari pada di bawah
4. Kecepatan udara di bawah pesawat lebih kecil dari pada di bawahA

- A. 1,2,3 benar
- B. 1,3 benar
- C. 2,4 benar
- D. Hanya 4 benar
- E. 1,2,3,4 benar



4. Analisis variable –variabel pada alat semprot nyamuk dan tuliskan persamaan yang menghubungkan antara tekanan di ujung yang kecil alat semprot dengan variable-variabel lain dengan menggunakan persamaan bernouli .(essay)

