

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN SELEKSI CALON GURU PENGGERAK ANGKATAN 5

Satuan Pendidikan : SMA Negeri 5 Takengon
 Kelas / Semester : XI / 1
 Tema : Fluida Dinamis
 Subtema : Penerapan Azas Bernoulli dalam Teknologi
 Alokasi Waktu : 10 Menit

Kompetensi Dasar	Indikator
3.4 Menerapkan prinsip fluida dinamik dalam teknologi	<ul style="list-style-type: none"> • Menganalisis hubungan kecepatan aliran fluida terhadap tekanan • Menganalisis tekanan udara pada berbagai produk teknologi yang menerapkan Azas Bernoulli
4.4 Membuat dan menguji proyek sederhana yang menerapkan prinsip dinamika fluida	<ul style="list-style-type: none"> • Merancang alat sederhana berdasarkan azas Bernoulli. • Membuat alat sederhana dari hasil rancangan. • Mengkomunikasikan hasil proyek sederhana berdasarkan azas Bernoulli.

A. Tujuan Pembelajaran

- Melalui pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran *Project Based Learning* diharapkan siswa dapat menganalisis tekanan udara akibat perbedaan kecepatan aliran fluida pada berbagai produk teknologi dan dapat merancang, membuat, dan mengkomunikasikan hasil proyek sederhana berdasarkan azas Bernoulli.

B. Kegiatan Pembelajaran

Pendahuluan (2 menit)	
Apesepsi dan Motivasi	Guru menyiapkan peserta didik secara psikis dan fisik untuk mengikuti proses pembelajaran: <ul style="list-style-type: none"> • Menyampaikan salam pembuka, memeriksa kesiapan untuk mengikuti pembelajaran, memperhatikan kondisi ruang kelas, dan mengingatkan proses. • Mengajak siswa untuk berdoa sebelum pembelajaran di mulai • Mengecek kehadiran peserta didik yang tidak hadir kepada ketua kelas • Menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan di capai setelah pembelajaran • mengulang materi sebelumnya dan memberikan motivasi terhadap materi pembelajaran yang akan dipelajari.
Kegiatan Inti (6 Menit)	
(1) Mengajukan pertanyaan esensial	Guru membagi peserta didik menjadi beberapa kelompok Guru menayangkan video proses <i>take off</i> pesawat terbang setelah selesai guru memberikan pertanyaan.

	<p>Apa sebenarnya fungsi dari sayap pesawat terbang pada saat <i>take off</i>?</p> <p>Guru memberikan tugas kepada siswa secara berkelompok untuk membuat proyek sederhana sesuai dengan azas Bernoulli yang di gunakan dalam teknologi.</p>
(2) perencanaan proyek	<ul style="list-style-type: none"> • Guru bersama peserta didik membuat kesepakatan aturan main perancangan proyek sederhana, berdasarkan azas Bernoulli, yaitu peserta didik membuat perencanaan dari mulai judul, bahan yang digunakan dan langkah kerja pembuatan proyek yang berdasarkan azas Bernoulli. • Setelah selesai perencanaan, maka laporan perencanaan harus segera di sampaikan kepada guru, untuk mendapatkan persetujuan dan paraf dari guru. • Pada saat perakitan alat maka setiap siswa harus memvideokan langkah kerjanya dan tidak harus sampai selesai baru dikirimkan ke guru melalui media internet.
(3) menyusun jadwal	<ul style="list-style-type: none"> • Guru bersama peserta didik membuat kesepakatan: waktu deadline penyelesaian; dan langkah-langkah setiap kelompok dalam penyelesaian proyek.
(4) monitoring perkembangan proyek	<ul style="list-style-type: none"> • Guru mendampingi dan mengecek perkembangan proyek siswa melalui dokumentasi yang di buat setiap kelompok untuk menyelesaikan permasalahan yang dihadapi di luar jam beblajar.
(5) penilaian hasil kerja siswa	<ul style="list-style-type: none"> • Setelah deadline waktu penyelesaian proyek tiba, maka guru memfasilitasi siswa memamerkannya (gelar produk) dan kemudian secara bergiliran mendemonstrasikannya. • Guru bersama siswa melakukan penilaian terhadap produk yang sudah di buat dan memberikan umpan balik.
(6) evaluasi pengalaman belajar siswa	<ul style="list-style-type: none"> • Guru memfasilitasi siswa secara acak untuk mengungkapkan pengalamannya selama menyelesaikan tugas proyek ini.
Penutup (2 menit)	
Penutup	<ul style="list-style-type: none"> • Guru membimbing peserta didik menyimpulkan Azas Bernoulli berdasarkan hasil kerja pembuatan proyek sederhana. • Guru menyampaikan rencana pembelajaran selanjutnya, yaitu ulangan harian bab fluida dinamis • Berdoa bersama

C. Penilaian

- Sikap (Jurnal)

Penilaian sikap dilaksanakan selama pembelajaran dengan menggunakan teknik jurnal dengan asumsi awal semua siswa mempunyai sikap baik dan yang di catat hanya yang sangat positif dan negatif dengan format:

No	Waktu	Catatan Perilaku	Butir Sikap	TTD	Tindak lanjut
1.					
2.					
3.					
dst					

- **Keterampilan (Penilaian Produk dan unjuk kerja)**

No	Aspek Penilaian	Skor				Keterangan
		1	2	3	4	
A.	Rancangan					
1.	Gambar rancangan					
2.	Deskripsi fungsi alat					
B.	Produk					
1.	Orisinalitas					
2.	Kreativitas					
3.	Bentuk Fisik					
4.	Performa alat					
C	Presentasi					
1.	Penguasaan materi tentang alat yang di buat					
2.	Penggunaan bahasa					
3.	Pemberian jawaban dari setiap pertanyaan					

Rubrik Penilaian Produk

No	Aspek yang dinilai	Penilaian			
		1	2	3	4
A.	Rancangan				
1	Gambar rancangan	Tidak mampu merancang desain proyek	mampu merancang desain proyek tetapi tidak benar	mampu merancang desain proyek dengan benar tetapi dengan bantuan guru/orang lain	mampu merancang desain proyek dengan benar dan mandiri
2	Prosedur rancangan berdasarkan alat	Tidak mampu mendeskripsikan prosedur rancangan	Mampu membuat prosedur rancangan alat tetapi benar	Mampu membuat prosedur rancangan alat dengan benar	Mampu membuat prosedur rancangan alat dengan benar
B	Produk				
1	Kreativitas	Menggunakan alat orang lain / beli	Meniru alat yang sudah ada dengan sama persis	Meniru dengan alat yang sudah ada namun ada modifikasi	Membuat karya yang baru
2	Bentuk Fisik dan performa	Alat tidak sesuai rancangan dan tidak berfungsi	Alat sesuai rancangan tapi tidak berfungsi	Alat kurang sesuai rancangan tapi dapat berfungsi	Alat sesuai rancangan dan dapat berfungsi dengan baik
C	Presentasi				
1	Penguasaan materi tentang alat yang di buat	Tidak mampu menjelaskan	Dapat menjelaskan dengan bantuan guru	Dapat menjelaskan dengan benar tetapi sulit di pahami	Dapat menjelaskan dengan benar dan mudah dipahami
2	Pemberian	Tidak mampu	Mampu	Mampu	Mampu

	jawaban dari setiap pertanyaan	menjawab pertanyaan yang diajukan	menjawab pertanyaan dengan bantuan guru	menjawab pertanyaan dengan benar tetapi kurang komunikatif	menjawab pertanyaan dengan benar dan tepat
--	--------------------------------	-----------------------------------	---	--	--

• **Pengetahuan (soal Uraian)**

Soal	Penyelesaian
<p>1. Sayap pesawat terbang, selain berfungsi sebagai tumpuan kesetimbangan, juga berfungsi memberikan gaya angkat pada pesawat tersebut. Agar sayap pesawat mampu menghasilkan gaya angkat pesawat yang besar, maka buatlah desain penampang pesawat yang tepat lengkap dengan penjelasannya.</p>	 <p>Kecepatan udara (v_2) di atas sayap pesawat besar sehingga tekanan udara (P_1) di bawah sayap pesawat akan semakin besar</p>
 <p>2. Jelaskan, bagaimana prinsip kerja penyemprot obat nyamuk di atas sehingga cairan cepat menyembur?</p>	<p>Penyelesaian</p>  <p>Saat gagang pompa ditekan, maka di ujung pompa akan ada udara yang memiliki kecepatan aliran udara lebih besra di bandingkan di dalam tandon, sehingga tekanan di dalam tandon lebih besar di bandingkan di ujung pipa tandon, sehingga cairan dalam tandon dapat terangkat dan dapat menyembur</p>

Kepala SMAN 5 Takengon

Aceh Tengah,.... Januari 2022
Guru Mata Pelajaran

Drs. Sugiono
Nip. 19680426 199512 1 002

Komyadi, S.Si, M.Pd
Nip.19800501 200604 1 006