

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
SELEKSI TAHAP 2 SIMULASI MENGAJAR
CALON GURU PENGGERAK ANGKATAN V TAHUN 2021

Satuan Pendidikan : SMAN 8 MUARO JAMBI
 Kelas / Semester : XI / Gasal
 Tema : Fluida Dinamik
 Sub Tema : Teorema Toricelli sebagai salah satu penerapan Hukum Bernoulli dalam Kehidupan Sehari-hari
 Pembelajaran ke : 3
 Alokasi waktu : 10 menit
 Kompetensi Dasar : 3.4 Menerapkan prinsip fluida dinamik dalam teknologi
 4.4 Membuat dan menguji proyek sederhana yang menerapkan prinsip dinamika fluida

A. TUJUAN PEMBELAJARAN

Melalui model pembelajaran Discovery Learning, dengan metode literasi, eksperimen, praktikum dan presentasi dalam pembelajaran **Fluida Dinamik** diharapkan peserta didik dapat menumbuhkan sikap menyadari kebesaran Tuhan, sikap gotong royong, jujur dan berani mengemukakan pendapat, serta peserta didik dapat terlibat aktif dalam kegiatan pembelajaran dan bertanggung jawab dalam menyampaikan pendapat, menjawab pertanyaan, memberi saran dan kritik, serta mampu:

- ❖ Mengetahui Penerapan Hukum Bernoulli dalam kehidupan sehari-hari.
- ❖ Menjelaskan Teorema Toricelli sebagai salah satu penerapan Hukum Bernoulli.

B. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan Pembelajaran	Alokasi Waktu
Pendahuluan	1. Guru membimbing berdo'a sebelum memulai pelajaran, menyapa peserta didik, dan mengecek kehadiran peserta didik. 2. Guru mereview materi tentang penerapan hukum Bernoulli dalam kehidupan sehari-hari. 3. Apersepsi : Guru memutar kran air, minta peserta didik menyebutkan besaran-besaran yang terkait. 4. Motivasi : Peserta didik mencoba menjelaskan besaran yang terkait. 5. Menuliskan materi yang akan dipelajari oleh peserta didik : Teorema Toricelli sebagai salah satu penerapan Hukum Bernoulli 6. Mengkomunikasikan tujuan pembelajaran.	2 Menit
Kegiatan Inti	Pemberian Stimulan (Stimulation) 1. Guru mengecek alat percobaan sederhana yang harus di bawa oleh masing-masing kelompok dengan menunjukan botol yang sudah dilubangi, lakban, air dalam wadah, penggaris dan stopwatch. 2. Peserta didik mengamati alat yang ditunjukkan guru dan diberi kesempatan untuk melengkapi/mengambil alat yang dibutuhkan. Mengorientasi peserta didik pada masalah 3. Guru memberikan contoh permasalahan (demonstrasi) jika botol telah	7 menit


	<p>berisi air secara penuh dan lubang atas dibuka apa yang terjadi, jika lubang bawah yang dibuka mana yang lebih jauh pancaran airnya? Bagaimana dengan kecepatan dan waktunya?</p> <p>4. Peserta didik mengamati dengan teliti, rasa ingin tahu dan santun contoh permasalahan yang diberikan oleh guru</p> <p>Mengorganisasikan kegiatan pembelajaran</p> <p>5. Mengorganisasikan peserta didik dalam kelompok kooperatif (3-5 peserta didik) setiap kelompok, kemudian membagi Lembar Kerja kepada masing-masing kelompok. Untuk melakukan praktikum tentang Teorema Toricelli sebagai salah satu penerapan Hukum Bernoulli dalam kehidupan sehari-hari.</p> <p>6. Menggali informasi dengan meminta peserta didik untuk melakukan percobaan untuk memperoleh data dalam rangka menjawab atau menyelesaikan masalah yang di kaji dengan penuh tanggung jawab, cermat dan kreatif yang dapat mendukung jawaban dari pertanyaan-pertanyaan yang di ajukan, baik dari buku paket maupun sumber lain seperti internet.</p> <p>7. Guru mendorong peserta didik untuk menyampaikan data apa saja yang harus mereka dapatkan.</p> <p>Membimbing penyelidikan mandiri dan kelompok</p> <p>8. Dipandu dengan Lembar Kerja, guru membimbing peserta didik untuk melakukan pengamatan dengan teliti dan menarik kesimpulan secara <i>jujur, bertanggung jawab dan saling bekerjasama</i> dengan anggota kelompok untuk mengetahui praktikum tentang Teorema Toricelli sebagai salah satu penerapan Hukum Bernoulli dalam kehidupan sehari-hari.</p> <p>9. Guru membimbing Peserta didik dalam mengolah data hasil percobaan tentang Teorema Toricelli sebagai salah satu penerapan Hukum Bernoulli dalam kehidupan sehari-hari.</p> <p>10. Peserta didik secara berkelompok menghitung kecepatan masing-masing dan membandingkan hasilnya.</p> <p>Mengembangkan dan menyajikan hasil karya</p> <p>11. Melakukan evaluasi formatif dengan meminta beberapa kelompok mempresentasikan hasil diskusinya (<i>melatih tanggung jawab</i>) dan ditanggapi kelompok lain. Pada saat presentasi, kelompok lain diharapkan mendengarkan dengan sebaik-baiknya, dan bertanya apabila kurang jelas, serta memberikan saran atau masukan berupa ide dan gagasan.</p> <p>12. Guru memberikan tanggapan tentang hasil diskusi dari peserta didik dan memberikan penjelasan lebih lanjut agar tidak terjadi miskonsepsi.</p>	
Kegiatan Akhir	<p>1. Membimbing peserta didik menyumbangkan ide untuk membuat rangkuman pelajaran dan mencatat hasil rangkuman secara individu untuk melatih <i>kejujuran dan tanggung jawab</i></p> <p>2. Memberikan tugas kepada peserta didik (PR) dan mengingatkan peserta didik untuk mempelajari materi yang akan di bahas di pertemuan berikutnya.</p> <p>3. Menutup kegiatan belajar mengajar dengan berdo'a dan tetap memberikan semangat kepada peserta didik untuk belajar.</p>	1 menit

C. PENILAIAN PEMBELAJARAN

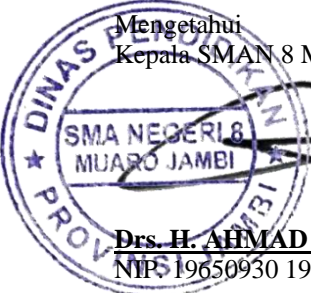
Metode dan Bentuk Instrumen

Penilaian	Bentuk Instrumen	Keterangan
Sikap	Lembar Pengamatan Sikap melalui observasi.	Terlampir
Keterampilan	Lembar pengamatan praktikum dan presentasi	Terlampir
Kognitif	Tes tertulis	Terlampir

Mengetahui
Kepala SMAN 8 Muaro Jambi



Drs. H. AHMAD YANI, M.PdI
NIP. 19650930 199303 1 007



Rengas Bandung, 4 Januari 2022
Guru Mata Pelajaran



LIZA AGUSTINA, S.Pd
NIP. 19840823 200902 2 005

Lampiran 1: Lembar Kerja Peserta Didik

NAMA KELOMPOK :

ANGGOTA KELOMPOK :

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.
- 6.

LKPD. TEOREMA TORICELLI

KD – 3	KD - 4
3.4 Menerapkan prinsip fluida dinamik dalam teknologi	4.4 Membuat dan menguji proyek sederhana yang menerapkan prinsip dinamika fluida
IPK	
3.4.7. Menerapkan teorema torricelli untuk menentukan kelajuan fluida yang keluar dari dinding	4.4.7. Melakukan percobaan penerapan bernoulli / Teorema Toricelli

Tujuan

1. Menerapkan Teorema Toricelli dalam kehidupan sehari-hari
2. Mengetahui jarak, waktu , dan menghitung kecepatan aliran air yang keluar dari tiap lubang dengan ketinggian tertentu terhadap permukaan.
3. Mengetahui pengaruh ketinggian lubang dari permukaan atas air terhadap kecepatan aliran air yang keluar melalui lubang.

Alat dan Bahan

- Penggaris
- Botol plastik air mineral 600 ml (merk aqua)
- Paku dan korek api (untuk membuat lubang pada botol)
- lakban
- Stopwatch
- Alat tulis
- Air berwarna beserta wadahnya

Langkah Percobaan

1. Buatlah lubang pada botol aqua dengan ketinggian $A = 4$ cm, $B = 8$ cm, $C = 12$ cm, dan $D = 16$ cm dari dasar botol. Usahakan diameter lubang sama besar (menggunakan paku yang sama untuk melubangi botol)
2. Tutuplah masing-masing lubang dengan menggunakan botol
3. Isi penuh botol dengan air berwarna
4. Siapkan penggaris di bawah botol
5. Buka lakban di lubang / titik D dan catat waktu habis air serta jarak pancaran terjauhnya
6. Ulangi langkah 4 dan 5 untuk lakban di titik C , B , dan A

Data

**Tabel 1. Data
Pengamatan**

TITIK	KETINGGIAN LUBANG / TITIK (m)	WAKTU (s)	JANGKAUAN TERJAUH (m)	KETERANGAN
A				
B				
C				
D				

Analisis Data

Tabel 2. Analisis Data

TITIK	KETINGGIAN LUBANG / TITIK (m)	WAKTU (s)	JANGKAUAN TERJAUH (m)	KECEPATAN (m/s)
A				
B				
C				
D				

Kesimpulan



Catatan:

Laporan Hasil Praktikum dikumpulkan paling lambat pada pertemuan berikutnya, dituliskan tangan yang rapi di kertas Folio.

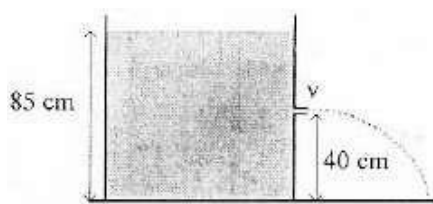
Kisi-Kisi Tugas

Satuan Pendidikan : SMAN 8 MUARO JAMBI
Mata Pelajaran : Fisika
Tahun Pelajaran : 2021 / 2022
Kelas/Semester : XI/Ganjil

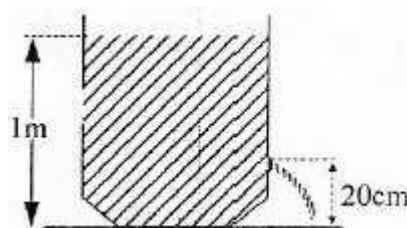
No.	Kompetensi Dasar	Materi	Indikator	Teknik Penilaian
1	3.4 Menerapkan prinsip fluidadinamik dalam teknologi	Fluida dinamik	3.4.1 Menganalisis hukum-hukum fluida bergerak 3.4.2 Mengaplikasikan azas Bernoulli dalam kehidupan sehari-hari.	Penugasan

Tugas Pekerjaan Rumah: SOAL

1. Sebuah bak yang besar berisi air dan terdapat sebuah kran seperti gambar. Jika $g = 10 \text{ ms}^{-2}$, maka kecepatan semburan air dari kran adalah... **(SOAL UN : SKOR 50)**



- A. 3 ms^{-1}
 - B. 8 ms^{-1}
 - C. 9 ms^{-1}
 - D. 30 ms^{-1}
 - E. 900 ms^{-1}
2. Sebuah bak penampungan berisi air setinggi 1 meter ($g = 10 \text{ ms}^{-2}$) dan pada dinding terdapat lubang kebocoran (lihat gambar). Kelajuan air yang keluar dari lubang tersebut adalah... **(SOAL UN : SKOR 50)**



- A. 1 ms^{-1}
- B. 2 ms^{-1}
- C. 4 ms^{-1}
- D. 8 ms^{-1}
- E. 10 ms^{-1}

Pedoman Penskoran Tugas dan Pembahasan

Pedoman Penskoran Tugas (tiap no)

No.	Aspek yang dinilai	Skor
1.	Kesesuaian dengan konsep dan prinsip	0-10
2.	Ketepatan memilih persamaan	0-10
3.	Kreativitas	0-10
4.	Ketepatan waktu pengumpulan tugas	0-10
5.	Kerapihan hasil	0-10
Skor maksimum		50

$$\text{Nilai} = \frac{\text{TotalSkorPerolehan}}{\text{TotalSkorMaksimum}}$$

Lampiran 3: Penilaian Keterampilan/Praktik/Kinerja

Kisi-kisi Penilaian Keterampilan

Satuan Pendidikan : SMAN 8 MUARO JAMBI
Kelas / Semester : XI / Gasal
Tema : Fluida Dinamik
Sub Tema : Teorema Toricelli dalam kehidupan sehari-hari

No	Kompetensi Dasar	Materi	Indikator	Teknik Penilaian
1.	4.4 Membuat dan menguji proyek sederhana yang menerapkan prinsip dinamika fluida, dan makna fisisnya	Fluida Dinamik	4.4.7. Melakukan percobaan penerapan bernoulli / Teorema Toricelli	Praktik

Tugas Praktik:

- *Membuat ilustrasi tiruan aplikasi Azas Bernoulli (alat toricelli / kebocoran air) secara berkelompok*

Rubrik Penskoran Penilaian Praktik

No.	Aspek yang Dinilai	Skor				
		0	1	2	3	4
1.	Menyiapkan alat dan bahan yang diperlukan					
2.	Melakukan praktik dengan benar					
3.	Membuat laporan dengan benar					
4.	Mempresentasikan hasil praktik dengan baik					
Jumlah						
SkorMaksimum						

Rubrik Penilaian Praktik

No	Indikator	Rubrik
1.	Menyiapkan alat dan bahan	2 : Menyiapkan <i>seluruh</i> alat dan bahan yang diperlukan. 1 : Menyiapkan <i>sebagian</i> alat dan bahan yang diperlukan. 0: Tidak menyiapkan alat bahan
2.	Melakukan praktik	4: Melakukan empat langkah kerja dengan tepat. 3: Melakukan tiga langkah kerja dengan tepat. 2: Melakukan dua langkah kerja dengan tepat. 1: Melakukan satu langkah kerja dengan tepat. 0: Tidak melakukan langkah kerja.
3.	Membuat laporan dengan benar	3: Menyusun laporan tepat waktu secara lengkap dan benar 2: Menyusun laporan tepat waktu namun kurang lengkap atau kurang benar 1: Menyusun laporan terlambat mengumpulkan 0: Tidak menyusun laporan
4.	Mempresentasikan hasil praktik	2 : Mempresentasikan hasil praktik dengan percaya diri 1 : Mempresentasikan hasil praktik kurang percaya diri 0: Tidak mempresentasikan hasil praktik

$$\text{Nilai} = \frac{\text{TotalSkorPerolehan}}{\text{TotalSkorMaksimum}} = 100$$

Instrumen Penilaian Presentasi dan Praktik

a. Lembar Observasi Penilaian Sikap Kerja Kelompok

**LEMBAR OBSERVASI PENILAIAN SIKAP
KERJA KELOMPOK**

Mata Pelajaran : Fisika
Kelas : XI
Materi Pokok : Fluida Dinamik

No	Nama Peserta didik	Observasi				Jml Skor	Nilai
		kerjasama	tanggungjawab	toleran	disiplin		
		(1)	(2)	(3)	(4)		
1.						
2.							
3.							
4.							
5.							
6.	Dst.						

Keterangan pengisian skor:

- 4. Sangat baik
- 3. Baik
- 2. Cukup
- 1. Kurang.

b. Lembar Kinerja Presentasi

PENILAIAN KINERJA PRESENTASI

Matapelajaran : Fisika
Materi : Fluida Dinamik

Nama :
NIS :
Kelas :

No	Aspek yang dinilai	Penilaian		
		1	2	3
1	Komunikasi			
2	Sistematika penyampaian			
3	Wawasan			
4	Keberanian			
5	Antusias			
6	Penampilan			

Rubrik:

Aspek yang dinilai	Penilaian		
	1	2	3
Komunikasi	Tidak ada komunikasi	Komunikasi sedang	Komunikasi Lancar dan baik
Sistematika penyampaian	Penyampain tidak sistematis	Sistematika penyampaian sedang	Sistematika penyampaian baik
Wawasan	Wawasan kurang	Wawasan sedang	Wawasan luas
Keberanian	Tidak ada keberanian	Keberanian sedang	Keberanian baik
Antusias	Tidak antusias	Antusias sedang	Antusias dalam kegiatan
Penampilan	Penampilan kurang	Penampilan sedang	Penampilan baik

Lampiran 4: Penilaian Sikap

A. PENILAIAN SIKAP

Pedoman Pengamatan Sikap Sosial

Satuan Pendidikan : SMAN 8 MUARO JAMBI
Kelas / Semester : XI / Gasal
Tema : Fluida Dinamik
Sub Tema : Teorema Toricelli dalam kehidupan sehari-hari

No	Nama Peserta Didik	Aspek Penilaian			Skor
		Toleransi	Rasa menghormati	kesopanan	
1					
2					
3					

Penskoran

Skor penilaian menggunakan skala 1 – 4, yaitu :

Skor 1 apabila peserta didik tidak pernah sesuai aspek sikap yang dinilai

Skor 2 apabila peserta didik kadang-kadang sesuai aspek sikap yang

dinilai Skor 3 apabila peserta didik sering sesuai aspek sikap yang dinilai

Skor 4 apabila peserta didik selalu sesuai aspek sikap yang dinilai

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Skor Yang Diperoleh}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100\%$$