

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Satuan Pendidikan	: SMAN 1 Pademawu
Mata Pelajaran	: Fisika
Kelas/Semester	: XI/1
Materi Pokok	: Persamaan Kontinuitas
Pembelajaran ke	: 1 (satu)
Alokasi Waktu	:10 menit

A. KOMPETENSI INTI

- Memahami, menerapkan, menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural berdasarkan 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 minatnya untuk memecahkan masalah
- Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkrit dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu menggunakan metode sesuai kaidah keilmuan.

B. KOMPETENSI DASAR

- Menerapkan prinsip fluida dinamik dalam teknologi.
- Membuat dan menguji proyek sederhana yang menerapkan prinsip dinamika fluida.

C. TUJUAN PEMBELAJARAN

Setelah mengamati demonstrasi, melakukan percobaan, dan kegiatan diskusi siswa dapat menerapkan prinsip persamaan kontinuitas dalam teknologi yang digunakan dalam kehidupan sehari-hari sehingga diperoleh sikap jujur, kerjasama, rasa ingin tahu dan peduli terhadap lingkungan.

D. INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI

Pengetahuan :

- Menjelaskan tentang persamaan kontinuitas.
- Menentukan besaran-besaran pada persamaan kontinuitas
- Menerapkan persamaan kontinuitas dalam permasalahan fisika.
- Menganalisis persamaan kontinuitas pada teknologi yang digunakan dalam kehidupan sehari-hari.

Keterampilan :

- Melakukan percobaan tentang penerapan persamaan kontinuitas.

E. MATERI PEMBELAJARAN

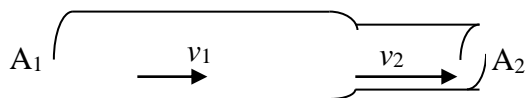
1. Fluida Ideal

Fluida ideal adalah fluida yang kerapatannya sulit diubah dan tidak memiliki gesekan dalam. Ciri-ciri fluida ideal sebagai berikut.

- Alirannya tunak (pola alirannya tidak berubah)
- Alirannya laminar (lurus)

- c) Tidak mengalami gesekan baik dengan lapisan fluida disekitarnya maupun dengan dinding tempat yang dilaluinya

2. Asas Kontinuitas



Suatu fluida mengalir dalam tabung dengan luas A_1 dengan kecepatan v_1 kemudian fluida melewati penampang A_2 dengan kecepatan v_2 . Persamaan Kontinuitas sebagai berikut.

$$A_1 v_1 = A_2 v_2$$

A : Luas Penampang (m^2)

v : Kecepatan aliran fluida (m/s)

F. METODE PEMBELAJARAN

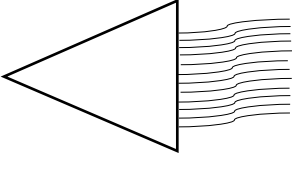
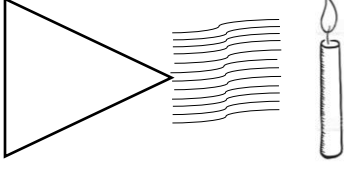
Predict, Observe, Discuss, Explain and Write (PODEW)

G. SUMBER/MEDIA PEMBELAJARAN

- Buku Fisika untuk SMA kelas XI Kurikulum 2013 : Ketut Kamajaya, Wawan Purnama
- Fisika 2 untuk SMA/MA Kelas XI : Setya Nurachmandani
- LKS

H. LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN (10 menit)

FASE	RENCANA KEGIATAN	WAKTU
Kegiatan Pendahuluan		
	<ol style="list-style-type: none"> Guru mengucapkan salam dan meminta salah satu siswa untuk memimpin do'a. Guru mengecek kehadiran siswa. Guru memotivasi siswa dengan demonstrasi alat semprot tangan yang diubah-ubah jenis semprotannya. Kemudian guru memberikan pertanyaan kepada siswa terkait demonstrasi untuk mengkondisikan siswa belajar tentang Azas Kontinuitas. Guru mengingatkan siswa tentang fluida statis dan fluida dinamis. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan cakupan materi yang akan dipelajari. 	2 menit
FASE	RENCANA KEGIATAN	WAKTU
Kegiatan Inti		
Predict	<ol style="list-style-type: none"> Guru membagi siswa menjadi 5 kelompok dengan setiap kelompok berisi 5-6 siswa Guru membagikan LKS kepada masing-masing kelompok. 	2 menit

	<p>9. Guru menunjukkan dua rancangan percobaan seperti gambar di bawah ini.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  <p><i>Gambar 1.a</i></p> </div> <div style="text-align: center;">  <p><i>Gambar 1.b</i></p> </div> </div> <p>a. Apa yang akan terjadi pada lilin jika ditiup seperti gambar 1.a ? Jelaskan alasanmu.</p> <p>b. Apa yang akan terjadi pada lilin jika ditiup seperti gambar 1.b ? Jelaskan alasanmu.</p> <p>10. Guru meminta siswa untuk menuliskan prediksi dan alasan mereka atas demonstrasi di atas secara individu di LKS.</p> <p>11. Guru menunjuk beberapa siswa untuk menyampaikan prediksi dan alasannya.</p>	
Observe	<p>12. Guru meminta siswa untuk <i>melakukan percobaan</i> dalam kelompok masing-masing.</p> <p>13. Guru membimbing siswa dalam kegiatan percobaan untuk menguji prediksi yang telah diajukan.</p>	1 menit
Discuss	<p>14. Guru meminta siswa untuk mencocokkan hasil pengamatan pada kegiatan percobaan di dalam kelompok dengan prediksi masing-masing siswa.</p> <p>15. Siswa <i>melakukan diskusi</i> kelompok untuk membahas temuan-temuan dalam percobaan.</p> <p>16. Guru memantau dan membimbing diskusi kelompok jika diperlukan untuk memperoleh konsep yang tepat.</p>	1 menit
Explain	<p>17. Guru meminta siswa untuk menuliskan kesesuaian dan ketidaksesuaian antara prediksi mereka dengan hasil pengamatan.</p> <p>18. Guru meminta siswa <i>menjelaskan temuannya</i> berdasarkan hasil pengamatan dan diskusi dengan lengkap.</p> <p>19. Guru meminta masing-masing kelompok untuk membacakan hasil penjelasan mereka atas prediksi dan hasil observasi.</p> <p>20. Guru menjelaskan konsep ilmiah yang benar dan memberikan contoh soal.</p> <p>21. Guru memastikan siswa telah mencapai konsep sasaran dengan memberikan latihan soal di LKS</p>	2 menit

FASE	RENCANA KEGIATAN	WAKTU
Kegiatan Penutup		
Write	22. Guru meminta siswa <i>menulis kesimpulan</i> tentang apa yang telah dipelajari. 23. Guru bersama siswa membahas kesimpulan melalui diskusi kelas. 24. Guru menanyakan kembali pertanyaan yang ada di pendahuluan. 25. Guru menginformasikan materi yang akan dibahas di pertemuan berikutnya yaitu tentang persamaan Bernoulli. 26. Guru memberikan kuis tentang persamaan kontinuitas. 27. Guru menutup pembelajaran dan mengucapkan salam.	2 menit

I. PENILAIAN HASIL PEMBELAJARAN

No.	Aspek	Jenis	Bentuk	Instrumen
1.	Sikap	Non Tes	Pengamatan	Jurnal Sikap
2.	Pengetahuan	Tes Tulis	Uraian	Kisi-Kisi Soal Rubrik
3.	Keterampilan	Non Tes	Portofolio	LKS

Kepala SMAN 1 Pademawu

Pamekasan, 3 Januari 2022

Mengetahui,

Guru Mata Pelajaran Fisika

Sumarwan, S.Pd., M.Pd
NIP.196205091984121003

Taufik Hidayat, M.Pd
NIP.198204262006041010

e-mail : taufikhidayat64@guru.sma.belajar.id