

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN ( RPP )**  
Simulasi Mengajar Calon Pengajar Praktik Pendidikan Guru Penggerak  
(**Sesuai Edaran Mendikbud Nomor 14 Tahun 2019**)

Satuan Pendidikan	: SMAN 2 BENGKULU UTARA
Kelas / Semester	: XI / 2 (dua)
Tema	: Fluida Dinamis
Sumbtema	: Azas Bernoulli
Pembelajaran ke	: 1(satu)
Alokasi Waktu	: 10 menit
Muatan Pelajaran	: Fisika

**A. TUJUAN PEMBELAJARAN**

1. Melalui kegiatan eksperimen dan berdiskusi, siswa mampu menentukan hubungan antara kecepatan aliran dengan tekanan fluida.
2. Melalui kegiatan eksperimen, siswa mampu membuat ilustrasi tiruan aplikasi Azas Bernoulli.

**B. LANGKAH-LANGKAH KEGIATAN PEMBELAJARAN PENDAHULUAN** (Alokasi waktu : 2 menit)

1. Guru mengucapkan salam dan mengajak siswa berdo'a menurut agama dan keyakinannya. (**Religius**)
2. Guru mengecek kesiapan pembelajaran dengan memeriksa kehadiran, kelengkapan belajar, kerapian pakaian, posisi duduk kelompok siswa yang telah ditentukan sebelumnya. (**Orientasi**)
3. Mengaitkan materi sebelumnya dengan materi yang akan dipelajari dengan bertanya jawab tentang materi debit air dan hukum kontinuitas. (**Apersepsi**)
4. Siswa harus memahami salah satu sifat fluida (air) yaitu bergerak dari tempat yang tekanan tinggi ke tempat yang tekanan rendah (**Prasarat Pengetahuan**)
5. Memberikan gambaran tentang hukum Bernoulli pada tujuan dan manfaat pembelajaran yang akan dipelajari. (**Motivasi**)

**C. KEGIATAN INTI** (Alokasi waktu : 6 menit)

1. Guru membagikan lembaran kerja siswa (LKS) kepada masing-masing kelompok.
2. Kelompok siswa menyiapkan alat eksperimen seperti : gelas air mineral, sedotan, tusuk gigi, dan gunting.
3. Kelompok siswa melakukan eksperimen dengan langkah-langkah sebagai berikut :
  - ❖ Lubangi gelas air mineral dengan tusuk gigi.
  - ❖ Potong sedotan memakai gunting dengan salah satu ujungnya meruncing.
  - ❖ Masukkan potongan sedotan yang ujungnya meruncing kedalam gelas air mineral yang telah dilubangi oleh tusuk gigi tadi.
  - ❖ Siapkan salah satu sedotan yang panjang untuk meniup ujung sedotan yang telah dimasukkan kedalam gelas air mineral, kemudian tiuplah.
4. Kelompok siswa mengamati air dalam gelas mineral pada saat sedotan yang panjang ditiup yang udaranya keluar mengenai ujung sedotan yang dipasang pada gelas air mineral.
5. Kelompok siswa menyimpulkan mengapa hal itu terjadi?
6. Guru berkeliling untuk mengamati perilaku keaktifan siswa selama proses pembelajaran eksperimen. (**Observation**)

**D. PENUTUP** (Alokasi waktu: 2 menit)

1. Guru membimbing kepada seluruh kelompok siswa dalam pembuatan laporan hasil produk tiruan aplikasi azas Bernoulli.
2. Siswa diminta merefleksikan:
  - ❖ Hukum Bernoulli sangat bermanfaat dalam kehidupan sehari-hari dan dimanfaatkan pada beberapa aplikasi, sebutkan salah satu aplikasi dan Jelaskan!
3. Guru menugasi siswa dalam bentuk soal pengetahuan tentang hukum Bernoulli (soal terlampir)
4. Guru menyampaikan informasi tentang materi pembelajaran yang akan datang.
5. Guru mengakhiri pembelajaran dan mengajak semua siswa berdoa menurut agama dan keyakinan masing- masing. (**Religius**)

**E. PENILAIAN PEMBELAJARAN**

Penilaian Sikap : Observasi (pengamatan) sikap selama proses kegiatan pembelajaran berlangsung (Format penilaian terlampir).

Penilaian Pengetahuan : Tes tertulis dalam bentuk penugasan (Soal terlampir).

Penilaian Keterampilan : Unjuk kerja saat eksperimen (Format penilaian terlampir).

**Media/Alat Bantu dan Sumber:**

- ❖ Lembaran Kerja Siswa (LKS) (terlampir)
- ❖ Buku Panduan Fisika untuk SMA kelas XI Kurikulum 2013, Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2018.

Mengetahui :  
Kepala SMAN 2 Bengkulu Utara,

Arga Makmur, 22 Desember 2021  
Guru Mapel Fisika

**Drs. Kaman**  
NIP 19680215 199512 1 002

**SUHARI, M.Pd.**  
NIP 19660910 199002 1 001

## LAMPIRAN

### Lampiran 1. Penilaian Sikap, Pengetahuan, dan Keterampilan.

#### 1. Penilaian Sikap (Aspek Kerjasama)

No.	Nama Siswa	Aspek Sikap (Aspek Kerjasama)			Skor	Predikat
		Aktif dalam kerja kelompok	Memusatkan perhatian pada tujuan kelompok	Tidak mendahulukan kepentingan pribadi		
1						
2						
3						
4						
6						
dst						

#### 2. Penilaian Sikap (Aspek Keaktifan)

No.	Nama Siswa	Aspek Sikap (Aspek Keaktifan)				Skor	Predikat
		Keaktifan mengajukan pertanyaan/memberikan penjelasandalam diskusi kelompok ( <i>Oral Activities</i> )					
		Tidak pernah bertanya/ menjawab (Skor 1)	Hanya satu kali bertanya/ menjawab (Skor 2)	2-3 kali bertanya/ menjawab (Skor 3)	Lebih dari 3 kali bertanya/ menjawab (Skor 4)		
1							
2							
3							
4							
5							
dst							

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Skor Perolehan}}{\text{Skor Total}} \times 100$$

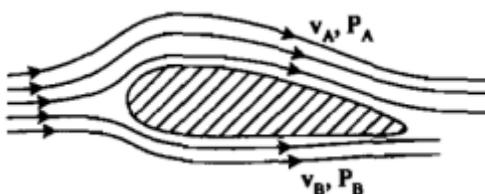
#### 3. Penilaian Pengetahuan

Penilaian pengetahuan melalui evaluasi post tes tertulis

##### ➤ Soal tes tertulis

Jawablah soal berikut!

1. Jelaskan bunyi hukum Bernoulli?
2. Jelaskan tiga contoh manfaat penerapan hukum Bernoulli?
3. Sayap pesawat terbang dirancang agar memiliki gaya angkat ke atas maksimal, seperti gambardibawah.



Jika  $v$  adalah kecepatan aliran udara dan  $P$  adalah tekanan udara, maka sesuai dengan azas Bernoulli rancangan tersebut dibuat agar ....

- $v_A > v_B$  sehingga  $P_A > P_B$
- $v_A > v_B$  sehingga  $P_A < P_B$
- $v_A < v_B$  sehingga  $P_A < P_B$
- $v_A < v_B$  sehingga  $P_A > P_B$
- $v_A > v_B$  sehingga  $P_A = P_B$

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Skor Perolehan}}{\text{Skor Total}} \times 100$$

#### 4. Penilaian Keterampilan (Produk siswa dinilai dengan daftar periksa)

Indikator Penilaian		Point Penilaian
1.	Merancang alat percobaan	<ol style="list-style-type: none"> <li>Tidak mempersiapkan alat-alat.</li> <li>Hanya melihat dan memegang-meganga alat.</li> <li>Merancang alat namun tidak sesuai dengan prosedur percobaan</li> <li>Merancang alat namun dan sesuai dengan prosedur percobaan</li> </ol>
2.	Melakukan pengamatan	<ol style="list-style-type: none"> <li>Tidak melakukan pengamatan</li> <li>Melakukan pengamatan tidak sesuai prosedur percobaan dan tidak teliti</li> <li>Melakukan pengamatan sudah sesuai prosedur percobaan namun tidak teliti</li> <li>Melakukan pengamatan sudah sesuai prosedur percobaan dan teliti</li> </ol>
3.	Menggunakan alat percobaan.	<ol style="list-style-type: none"> <li>Tidak menggunakan alat percobaan.</li> <li>Menggunakan alat percobaan dengan ceroboh dan tidak membereskannya kembali.</li> <li>Menggunakan alat percobaan dengan hati-hati namun tidak membereskannya kembali.</li> <li>Menggunakan alat percobaan dengan hati-hati dan membereskannya kembali.</li> </ol>
4.	Mengisi LKS	<ol style="list-style-type: none"> <li>Tidak mengisi LKS yang diberikan oleh guru.</li> <li>Mengisi LKS dengan mencontek LKS teman.</li> <li>Mengisi LKS dengan asal-asalan.</li> <li>Mengisi LKS dengan baik dan benar.</li> </ol>

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Jumlah Skor}}{16} \times 100\%$$

## LKS

### PANDUAN EKSPERIMEN : PRINSIP BERNOULLI

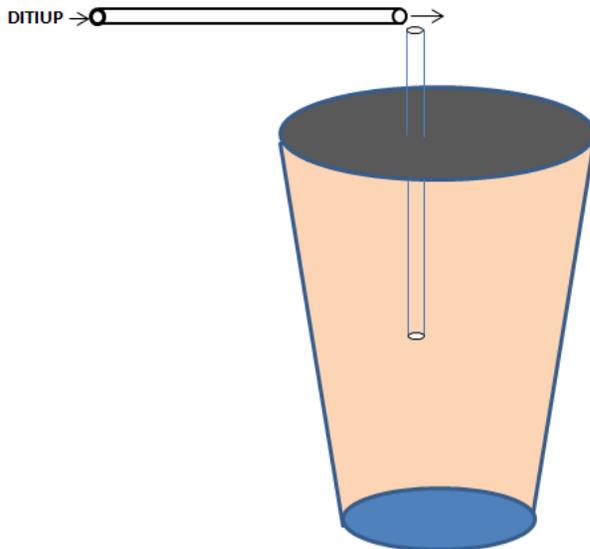
- Judul Percobaan** : Azas Bernoulli
- Tujuan Percobaan** : Menentukan Azas Bernoulli
- Alat dan Bahan Percobaan** :
  - Gelas Air Mineral
  - Sedotan
  - Gunting
  - Tusuk Gigi

**4. Langkah- Langkah percobaan :**

- (1) Lubangi gelas air mineral dengan tusuk gigi.
- (2) Potong sedotan memakai gunting dengan salah satu ujungnya meruncing.
- (3) Masukkan potongan sedotan yang ujungnya meruncing kedalam gelas air mineral yang telah dilubangi oleh tusuk gigi tadi.
- (4) Siapkan salah satu sedotan untuk meniup sedotan yang telah dimasukkan kedalam gelas air mineral, kemudian tiuplah.

**5. Hasil Percobaan :**

- ❖ Amati air dalam gelas mineral pada saat sedotan yang panjang ditiup yang udaranya keluar mengenai ujung sedotan yang terpasang pada gelas air mineral.



❖

*Isian Hasil Pengamatan :*

**6. Kesimpulan :**

- ❖ Dari hasil pengamatan, mengapa hal itu bias terjadi?

*Isian Hasil Kesimpulan :*

- ❖ Hasil dari kesimpulan yang benar di atas disebut dengan “ *Azas Bernoulli* ”

**NAMA ANGGOTA KELOMPOK**

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