

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

( Simulasi Mengajar PSP )

|                   |   |                             |
|-------------------|---|-----------------------------|
| Satuan Pendidikan | : | SMP                         |
| Kelas/Semester    | : | VIII / 1                    |
| Tema              | : | Usaha dan Pesawat Sederhana |
| Sub Tema          | : | Katrol                      |
| Pembelajaran Ke   | : | 2                           |
| Alokasi Waktu     | : | 2 Jam Pelajaran             |

### A. TUJUAN PEMBELAJARAN :

Selama dan setelah mengikuti proses pembelajaran ini peserta didik diharapkan mampu:

- Mengidentifikasi bagian-bagian katrol sebagai pesawat sederhana melalui tayangan video/gambar dengan benar
- Mengidentifikasi jenis-jenis katrol berdasarkan tayangan video/gambar dengan benar
- Menjelaskan keuntungan mekanik katrol dengan benar
- Menganalisis jenis-jenis katrol dalam penggunaannya dalam kehidupan sehari-hari melalui diskusi dengan teliti
- Menghitung keuntungan mekanik katrol melalui diskusi dengan benar

|                             |                    |   |                         |                |   |                               |
|-----------------------------|--------------------|---|-------------------------|----------------|---|-------------------------------|
| Alat dan Media Pembelajaran |                    |   |                         |                |   |                               |
|                             | Alat               | : | Laptop , lcd/proyektor, | Sumber Belajar | : | Internet, sumber yang relevan |
|                             | Media Pembelajaran | : | Gambar , powerpoint,    |                |   | Buku Guru , Buku Siswa & LDS  |

### B. KEGIATAN PEMBELAJARAN :

#### Kegiatan Pendahuluan

- ❖ Melakukan pembukaan dengan **salam** pembuka dan **berdoa** untuk memulai pembelajaran(**religius**)
- ❖ Mengkondisikan suasana belajar yang menyenangkan (mengecek kehadiran peserta didik)
- ❖ Menyiapkan fisik dan psikis peserta didik dalam mengawali kegiatan pembelajaran dengan mengingatkan protokol kesehatan
- ❖ Mengkaitkan pembelajaran sebelumnya tentang usaha dan pesawat sederhana (bidang miring, tuas) dengan materi hari ini tentang katrol

| Sintak Pembelajaran                           | Kegiatan Inti                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Orientasi peserta didik kepada masalah        | <ul style="list-style-type: none"> <li>☞ Memasuki materi katrol, guru menyajikan video/gambar tentang menimba air dari sumur dengan dua cara, yaitu menggunakan tali saja dan menggunakan katrol (TPACK) (Literasi digital)</li> <li>☞ Guru bertanya tentang keuntungan menggunakan katrol</li> </ul>                                                            |
| Membimbing penyelidikan individu dan kelompok | <p><b>Aktivitas (4c)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>☞ Peserta didik ditugaskan untuk mengidentifikasi manfaat katrol di dalam kehidupan sehari-hari</li> <li>☞ Guru menayangkan gambar tiga jenis katrol yang biasa digunakan di dalam kehidupan sehari-hari. Siswa diminta untuk menganalisis perbedaan ketiga jenis katrol tersebut</li> </ul> |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>☞ Siswa berdiskusi di dalam kelompok untuk menganalisis penggunaan katrol di dalam kehidupan sehari-hari dalam kaitannya dengan keuntungan mekanis katrol (<b>Collaboration</b>) (<b>Creatif</b>) (<b>Critis</b>)</li> <li>☞ Perwakilan setiap kelompok mempresentasikan hasil diskusi kelompok. Kelompok lain memberikan tanggapan (<b>Communication</b>)</li> <li>☞ Diskusi kelas untuk menemukan keuntungan mekanis masing-masing katrol.</li> </ul> |
| Proses pemecahan masalah                                                                                                                                                                                                                                                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>☞ Siswa menghitung keuntungan mekanis berbagai jenis katrol</li> <li>☞ Peserta didik bertanya tentang hal yang belum dipahami, atau guru melemparkan beberapa pertanyaan kepada siswa.</li> <li>☞ Peserta didik menganalisa masukan, tanggapan dan koreksi dari guru terkait pembelajaran.</li> </ul>                                                                                                                                                   |
| <b>Kegiatan Penutup</b>                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>☞ Refleksi tentang materi pembelajaran hari ini</li> <li>☞ Mengagendakan materi atau tugas yang harus dipelajari pada pertemuan berikutnya</li> <li>☞ Guru meminta salah seorang peserta didik memimpin doa dengan <b>disiplin</b>.</li> </ul> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

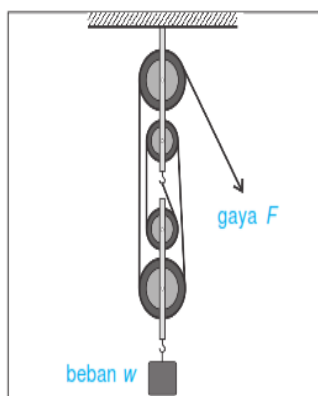
### C. PENILAIAN PEMBELAJARAN

Penilaian dilakukan dengan tes tertulis.

Instrumen :

Selesaikanlah soal berikut dengan tepat ..!

1. Rendi mendorong meja dengan gaya 200N sehingga meja berpindah sejauh 2 meter. Hitunglah besar usaha yang telah dikeluarkan Rendi
2. Perhatikan gambar katrol takal berikut :



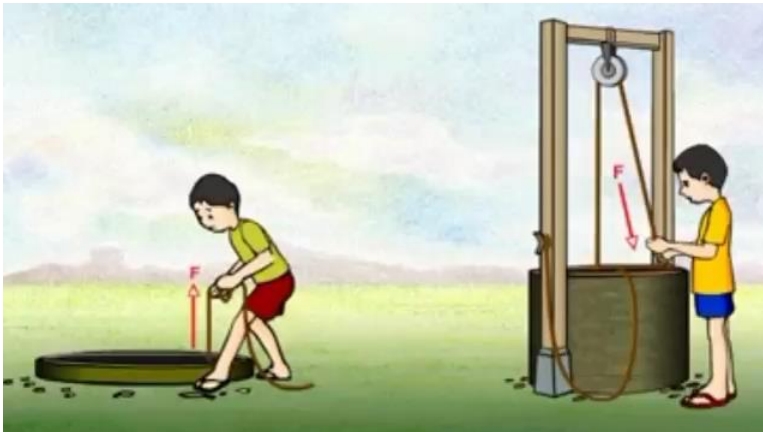
Gambar 6.25 Katrol takal.

- a. Berapakah keuntungan mekanik dari katrol tersebut ?
- b. Jika Firman memindahkan benda yang bermassa 95 kg dari lantai 1 ke lantai 2 dengan menggunakan katrol tersebut berapakah gaya tarik yang diperlukan untuk memindahkan benda itu ? ( $g = 9,8\text{m/s}^2$ )
3. Sebutkan 3 jenis katrol dan penggunaannya dalam kehidupan sehari – hari.

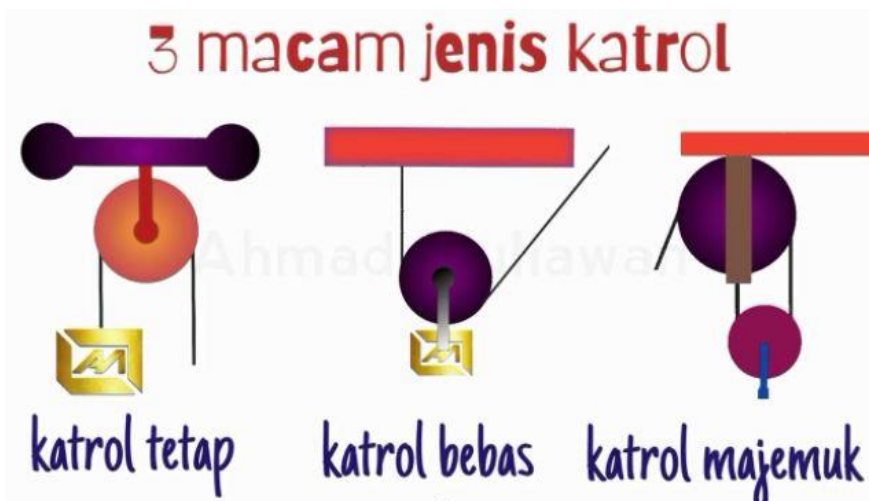
**Peserta PSP Angkatan 2 Tahun 2021**  
**Kepala SMP Negeri 1 Selong,**

**Sri Pancarina Muhariyanti, S.Pd**  
**Nip. 196704201997032004**

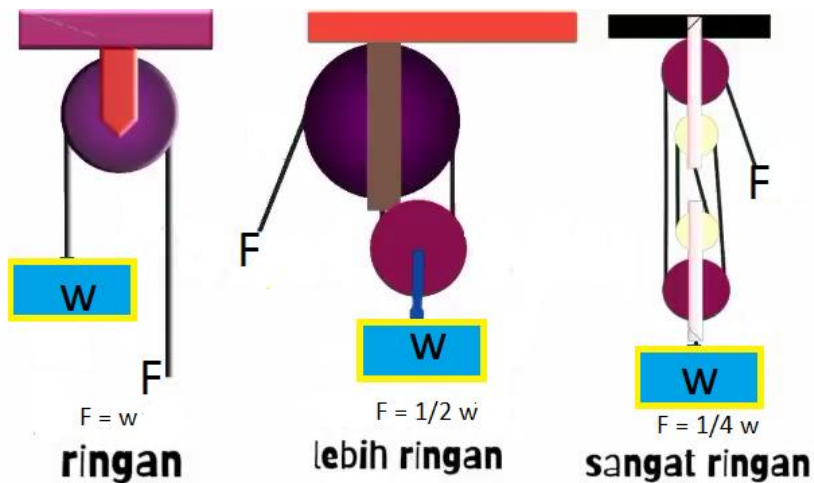
LAMPIRAN MEDIA



GAMBAR 1



GAMBAR 2



GAMBAR 3

## LEMBAR DISKUSI SISWA ( LDS )

**Mata Pelajaran** : IPA  
**Materi** : Pesawat Sederhana  
**Sub Materi** : Katrol  
**Kelas/Semester** : VIII / 1

---

Nama Kelompok : .....

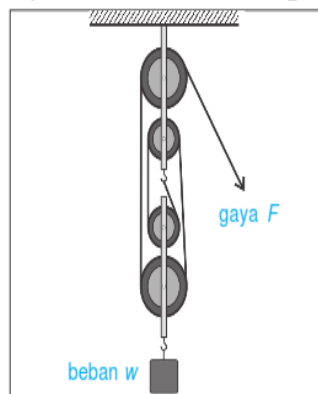
Anggota : 1. ....  
2. ....  
3. ....  
4. ....  
5. ....

Selesaikanlah tugas berikut dalam kelompokmu kemudian presentasikan di depan kelas.

A. Gambarkan 3 jenis katrol dan berikan penjelasan tentang :

1. Bagian bagian katrol
2. Besarnya keuntungan mekanik pada tiap tiap katrol
3. Penggunaan masing masing katrol dalam kehidupan sehari hari.

B. Potongan batang pohon seberat 4.500 N akan diangkat dan dinaikkan ke atas sebuah truk setinggi 1,2 meter. Untuk menaikkan potongan batang pohon tersebut digunakan katrol seperti gambar berikut :



Gambar 6.25 Katrol takal.

1. Hitunglah keuntungan mekanis katrol tersebut.
2. Hitung pula gaya kuasa yang diperlukan
3. Jika setiap tarikan berhasil memindahkan kuasa sejauh 0,4 meter, berapa jumlah tarikan pada kuasa agar kayu sampai di atas truk..?

*Selamat berdiskusi....!*