

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)
(PERTEMUAN 1)

Satua Pendidikan	: SMK Negeri 1 Sangatta Utara
Kelas/ Semester	: X / 2
Mata Pelajaran	: Fisika
Sub Materi Pokok	: Fluida Statis
Pertemuan	: 1 Pertama

A. Kompetensi Inti:

- KI 1** : Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya
- KI 2** : Menghayati dan Mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsif dan pro-aktif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia
- KI 3** : Memahami, menerapkan dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural dan metakognisi berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dalam wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian dalam bidang kerja yang spesifik untuk memecahkan masalah
- KI 4** : Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu melaksanakan tugas spesifik di bawah pengawasan langsung

B. Kompetensi Dasar dan Indikator

1.2 Menyadari kebesaran Tuhan yang menciptakan dan mengatur karakteristik fenomena gerak, fluida, dan kalor.

Indikator Afektif (Sikap Spiritual)

- Menunjukkan *rasa syukur* atas segala ciptaan Tuhan Yang Maha Esa yang bermanfaat bagi manusia.

2.1 Menunjukkan perilaku ilmiah (memiliki rasa ingin tahu; objektif; jujur; teliti; cermat; tekun; hati-hati; bertanggung jawab; terbuka; kritis; kreatif;

inovatif dan peduli lingkungan) dalam aktivitas sehari-hari sebagai wujud implementasi sikap dalam melakukan percobaan dan diskusi.

Indikator Afektif (Sikap Sosial)

- 2.1.1) Menunjukkan perilaku ilmiah memiliki *rasa ingin tahu* dalam pembelajaran.
 - 2.1.1.1 Menyiapkan diri untuk mengikuti pelajaran dari guru
 - 2.1.1.2 Mencari informasi tentang permasalahan yang diberikan oleh guru
 - 2.1.1.3 Memperhatikan penjelasan dari guru
 - 2.1.1.4 Memperhatikan demonstrasi yang dilakukan oleh guru
 - 2.1.1.5 Antusiasme siswa terhadap pelajaran yang akan di berikan oleh guru
 - 2.1.1.6 Menanyakan langkah-langkah percobaan yang akan dilakukan
- 2.1.2) Memiliki perilaku berkarakter *disiplin, jujur, dan tanggung jawab*.
- 2.2.1) Menghargai kerja individu dan kelompok dalam aktivitas sehari-hari sebagai wujud implementasi melaksanakan percobaan dan melaporkan hasil percobaan
 - 2.2.1.1 Memiliki keterampilan sosial dalam melakukan *kerjasama*.
- 3.14 Menerapkan hukum-hukum yang berhubungan dengan fluida statik dan dinamik

Indikator (Kognitif Produk)

- 3.14.1) Mendefinisikan pengertian tekanan hidrostatik
- 3.14.2) Menentukan faktor faktor yang berpengaruh terhadap tekanan hidrostatik
- 3.14.3) Menghitung tekanan hidrostatik yang dialami sebuah benda
- 3.14.4) Menyebutkan contoh penerapan tekanan hidrostatik dalam kehidupan sehari-hari
- 3.14.5) Mendeskripsikan pengertian bejana berhubungan
- 3.14.6) Mampu menyebutkan prinsip bejana berhubungan
- 4.10 Memecahkan persoalan dalam teknologi dan rekayasa yang berkaitan dengan hukum-hukum fluida statik dan dinamik.

Indikator (Kognitif Proses)

4.10.1 Melakukan penyelidikan peristiwa fluida statis untuk mendapatkan penjelasan hubungan massa jenis dan kedalaman fluida terhadap tekanan meliputi: *Merumuskan Masalah, Merumuskan Hipotesis, Mengidentifikasi Variabel, Merumuskan Definisi Operasional Variabel, Melaksanakan Percobaan, Membuat Grafik, Analisis Data, Kesimpulan*

Indikator (Keterampilan Psikomotorik)

4.10.1) Terampil merangkai alat pada percobaan menyelidiki tekanan hidrostatik

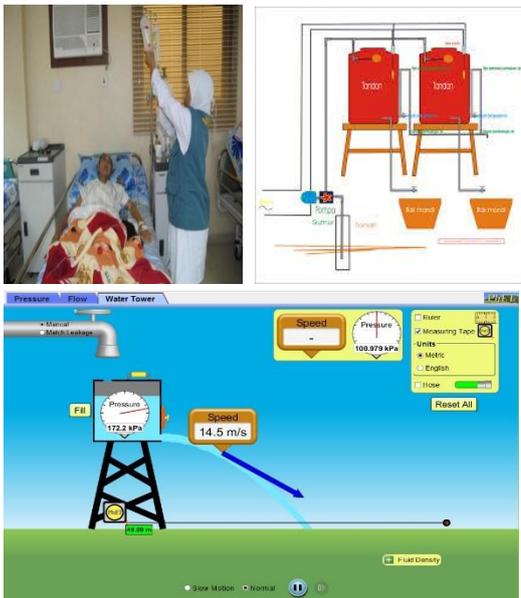
4.10.2) Terampil menggunakan alat ukur yang berkaitan dengan percobaan menyelidiki tekanan hidrostatik

C. Tujuan Pembelajaran ada pada Tabel Spesifikasi LP**D. Materi Ajar****Tekanan Hidrostatik****E. Alokasi Waktu : 2 x 45 menit****F. Pendekatan dan Metode Pembelajaran**

- Pendekatan : Keterampilan Proses
- Model : Inquiri Terbimbing
- Metode Pembelajaran : Eksperimen, presentasi, demonstrasi, tanya jawab, dan diskusi

G. Kegiatan Pembelajaran Inkuiri**Pendahuluan (± 5 Menit)**

Kegiatan		Penilaian Oleh Pengamat			
		1	2	3	4
Fase 1	Menyiapkan siswa dan menjelaskan proses inkuiri yang akan digunakan 1. Guru membimbing Siswa berdoa sebagai bentuk keimanan kepada Tuhan Yang Maha Kuasa dan mengecek kehadiran siswa. 2. Guru memeriksa kehadiran siswa untuk menekankan <i>kedisiplinan</i> agar siswa tidak terlambat masuk kelas. 3. Memotivasi siswa dengan menampilkan animasi dengan <i>simulasi PhET</i> tentang tekanan hidrostatik serta gambar tandon				

Kegiatan		Penilaian Oleh Pengamat			
		1	2	3	4
	<p>(tempat penyimpanan air) dan infus dipasang lebih tinggi, kemudian menanyakan kepada siswa mengapa lubang pada tandon berada pada bagian bawah tidak dibagian atas dan infus dipasang lebih tinggi. (MENGAMATI)</p>  <p>4. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran pada materi tekanan hidrostatik yang harus dicapai oleh siswa baik pengetahuan, sikap, keterampilan proses.</p> <p>5. Guru menjelaskan garis besar proses pembelajaran inkuiri.</p>				
<p>Komentar :</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>					

Kegiatan Inti (± 45 Menit)

Kegiatan		Penilaian Oleh Pengamat			
		1	2	3	4
Fase 2	Menyampaikan problematika terhadap pengaruh Tekanan Hidrostatik				

Kegiatan		Penilaian Oleh Pengamat			
		1	2	3	4
	<p>6. Guru mengingatkan kembali materi SMP secara garis besar dan singkat tentang tekanan hidrostatis dan menjelaskan bahwa jauhnya jangkauan pancaran air berhubungan dengan besarnya tekanan hidrostatis.</p> <p>7. Guru mengingatkan kembali tentang problematika tentang tandon yang dilubangi di bagian bawah, dan menghubungkan dengan faktor-faktor yang mempengaruhi besar tekanan hidrostatis, yaitu massa jenis fluida, gravitasi, dan ketinggian fluida dan membandingkan hasil rancangan tekanan hidrostatis.</p> <p>8. Guru meminta siswa untuk membentuk kelompok dengan anggota 5 orang (anggota kelompok sudah dibagi terlebih dahulu).</p> <p>9. Guru membagikan LKS 01.01 dan memulai kegiatan untuk penyelidikan.</p> <p>10. Dipandu Kunci LKS 01.01 guru mengorientasikan siswa pada masalah faktor yang mempengaruhi tekanan hidrostatis dan mengorientasikan siswa untuk menyelidiki pengaruh ketinggian fluida terhadap tekanan hidrostatis.</p> <p>11. Dipandu Kunci LKS 01.01 guru membimbing siswa untuk berdiskusi membuat pertanyaan tentang problematika pengaruh ketinggian fluida terhadap tekanan hidrostatis. (MENANYA)</p>				
Fase 3	<p>Membantu siswa menyusun hipotesis</p> <p>12. Dipandu Kunci LKS 01.01 dan dengan berbantuan komputer guru membimbing siswa untuk menyusun hipotesis</p>				

Kegiatan		Penilaian Oleh Pengamat			
		1	2	3	4
	<p>hubungan ketinggian fluida dan tekanan hidrostatik.</p> <p>13. Dipandu Kunci LKS 01.01 dan dengan berbantuan komputer guru membimbing siswa menentukan variabel penyelidikan yang didasarkan pada hipotesis yang telah dirumuskan.</p> <p>14. Dipandu Kunci LKS 01.01 guru membimbing siswa mendefinisikan variabel penyelidikan secara operasional.</p>				
Fase 4	<p>Mendorong siswa untuk mengumpulkan data untuk menguji kebenaran hipotesis</p> <p>15. Dipandu Kunci LKS 01.01 Guru meminta siswa untuk melakukan penyelidikan untuk menguji hipotesis dengan meminta siswa memperhatikan prosedur penyelidikan dan memandu siswa untuk melakukan pengujian hipotesis.</p> <p>16. Selama penyelidikan siswa diingatkan untuk melakukan penyelidikan dengan penuh <i>tanggung jawab, jujur dan disiplin</i>.</p> <p>17. Guru mengingatkan siswa untuk melakukan eksperimen sesuai prosedur keselamatan kerja dan mengendalikan diri serta teman dalam kelompoknya untuk tidak melakukan aktivitas yang dapat mengganggu jalannya pembelajaran</p> <p>18. Dipandu Kunci LKS 01.01, guru memandu siswa untuk menuliskan data penyelidikan ke dalam tabel percobaan (MENGUMPULKAN DATA)</p>				
Fase 5	<p>Menyatakan kesimpulan</p> <p>19. Memberi tanggung jawab kepada siswa untuk membersihkan dan merapikan</p>				

Kegiatan		Penilaian Oleh Pengamat			
		1	2	3	4
	<p>kembali peralatan dan meja eksperimen setelah selesai melakukan eksperimen.</p> <p>20. Dipandu Kunci LKS 01.01 guru membimbing siswa untuk melakukan analisis data hasil percobaan, yaitu hubungan variabel manipulasi (ketinggian fluida) dan variabel respon (tekanan hidrostatik).</p> <p>21. Dipandu Kunci LKS 01.01 guru membimbing siswa merumuskan kesimpulan berdasarkan analisis data dan menghubungkan dengan rumusan masalah (pertanyaan, penyelidikan).</p> <p>22. Guru meminta memberi kesempatan untuk mempresentasikan hasil penyelidikan mereka di depan kelas dengan menggunakan tata bahasa yang sopan dan benar.</p> <p>23. Memotivasi siswa untuk menghargai setiap ide/pendapat yang dinyatakan temannya pada saat presentasi kelas dan memberi kesempatan siswa untuk mengajukan pertanyaan dan ide/gagasan dengan menggunakan bahasa yang mudah dimengerti dan sopan.</p> <p>24. Memonitor kegiatan presentasi kelompok dan memberikan umpan balik terhadap jawaban pertanyaan maupun pendapat yang disampaikan siswa dengan mengacu pada Kunci jawaban LKS 01.01 sehingga siswa terbiasa menyelesaikan tugas dan soal yang menjadi tanggung jawabnya dengan tepat waktu</p> <p>25. Guru mengoreksi atau memberi penguatan terhadap kesimpulan siswa dengan guru membuktikan atau mencoba</p>				

Kegiatan		Penilaian Oleh Pengamat			
		1	2	3	4
	kesimpulan siswa dengan berbantuan komputer. 26. Guru meminta siswa untuk membuat kesimpulan bersama berdasarkan konfirmasi dari kegiatan KBM.				
Komentar:					
.....					
.....					
.....					

Penutup (± 40 Menit)

Kegiatan		Penilaian oleh Pengamat			
		1	2	3	4
Fase 6	<p>Merefleksikan kegiatan inkuiri dan proses berfikir dengan problematika yang telah diberikan di awal pembelajaran</p> <p>27. Guru meminta siswa untuk merefleksikan kemampuan berfikir mereka terhadap proses inkuiri yang telah berjalan selama pembelajaran.</p> <p>28. Guru membagikan Buku Ajara Siswa (BAS) dan membimbing siswa dalam merangkum materi yang telah dipelajari dengan mengacu pada tujuan pembelajaran serta mendorong siswa untuk selalu bersyukur atas segala ciptaan Tuhan yang bermanfaat bagi kehidupan dan diingatkan untuk terampil berkomunikasi, dan tanggung jawab.</p> <p>29. Guru memberikan Kuis LP 01.01 Produk dan LP 01.01 Proses kepada siswa untuk mengecek penguasaan kompetensi siswa dan memin Siswa untuk mengerjakan kuis dengan tanpa bantuan teman maupun media agar siswa dalam mengerjakan untuk <i>jujur, tanggung jawab, dan disiplin</i>.</p>				
Komentar:					
.....					
.....					
.....					

H. Media, Alat, dan Sumber Pembelajaran

a. Media

1. Komputer
2. LCD Proyektor

b. Alat dan Bahan (untuk setiap kelompok)

- | | |
|---------------|--|
| 1. Botol Aqua | 5. Tisu |
| 2. Mistar | 6. Kertas Tisu/ Kain Lap |
| 3. Air | 7. Zat Cair Seperti: Air, Minyak Goreng, Minyak Tanah, Bensin. |
| 4. Ember | |

c. Sumber Pembelajaran

1. Buku Ajar Siswa
2. Buku-buku Fisika SMK Kelas X
 - a. LKS 01 dan Kunci LKS 01: Eksperimen Tekanan Hidrostatik
 - b. LKS LP 03 dan Kunci LKS LP 03: Eksperimen Menyelidiki Tekanan Hidrostatik pada Bejana

I. Penilaian Hasil Belajar

Teknik dan Bentuk Instrumen

Teknik	Bentuk Instrumen	Nama Lembar Penilaian
Tes tertulis	Soal uraian	LP 01.02 Produk dan Kunci LP 01.02 Produk
Tes kinerja proses	Soal kinerja	LKS LP 01.03 Proses dan Kunci LKS LP 01.03 Proses
Pengamatan keterampilan	Lembar pengamatan keterampilan	LP 01.03 Pengamatan Keterampilan Proses
Pengamatan sikap spiritual	Lembar penilaian diri siswa	LP 01.04 Sikap: Penilaian Diri Sikap Spritual
Pengamatan sikap sosial	Lembar pengamatan siswa	LP 01.05 Sikap: Pengamatan Sikap Sosial
Pengamatan keterampilan	Lembar penilaian keterampilan	LP 01.06 Keterampilan Psikomotorik

J. Daftar Pustaka

- Aby Saroyo Ganijanti, 2002. *Seri Fisika Dasar Mekanika*. Jakarta: Salemba Teknik.
- Kanginan, Marthen. 2013. *Fisika untuk SMA/MA Kelas X*. Jakarta: Erlangga.
- Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. 2013. *Modul Pelatihan Implementaasi Kurikulum 2013*. Jakarta: Badan Pengembangan Sumber Daya Manusia Pendidikan dan Kebudayaan dan Penjaminan Mutu Pendidikan.
- Mashuri. 2009. *Fisika Jilid 2 untuk SMK Teknologi*. Jakarta; Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Kejuruan, hal : 341
- Sudirman, 2014. *Fisika Bidang Keahlian Teknologi dan Rekayasa untuk SMK/MAK Kelas X*. Jakarta: Erlangga, hal: 153
- Nur, M. 2011. *Keterampilan-Keterampilan Proses Sains*. Surabaya: Unesa University Press.

Mengetahui,
Kepala SMK Negeri 1 Sangatta
Utara

Sangatta Februari 2016

Peneliti

Suriyadi. S.Pd
NIP. 197103052000031002

Muhamad Sahid Saputra
NIM: 127795147