

## Silabus dan Rencana Perkuliahan

Matakuliah : Fisika SEKOLAH II  
 Kode : FI141  
 SKS : 2 sks  
 Semester : 4  
 Nama Dosen :

**Standar Kompetensi :**  
 Menguasai standar kompetensi dan kompetensi dasar Fisika SMP dan SMA..  
 Mengembangkan materi pembelajaran Fisika SMP dan SMA.  
 Mengembangkan kurikulum pembelajaran Fisika SMP dan SMA.

Minggu Ke	Kompetensi Dasar	Indikator	Materi Pokok/ Sub Materi Pokok	Pengalaman Belajar	Media	Evaluasi	Sumber
1	2	3	4	5	6	7	8
1	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Memahami kompetensi dasar Kinematika di SMP dan SMA</li> <li>▪ Memahami tujuan pembelajaran Kinematika di SMP dan SMA</li> <li>▪ Memilih materi pembelajaran Kinematika untuk SMP dan SMA</li> <li>▪ Mengolah materi pelajaran kinematika untuk SMP dan SMA</li> <li>▪ Menentukan pengalaman belajar yang sesuai untuk mencapai tujuan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Menjabarkan kompetensi dasar Fisika SMA Kelas XI no 1.1 kedalam indikator</li> <li>▪ Menjabarkan kompetensi dasar Fisika SMA Kelas XI no 1.1 kedalam tujuan pembelajaran</li> <li>▪ Menjelaskan konsep-konsep esensial kinematika.</li> <li>▪ Memetakan materi pembelajaran kinematika.</li> <li>▪ Membagangkan materi pembelajaran kinematika.</li> <li>▪ Mendeskripsikan konsep prasyarat untuk materi pembelajaran kinematika</li> <li>▪ Menguraikan materi pembelajaran kinematika di sekolah sesuai dengan rumusan konsep-konsep esensial, kedalaman, keluasan dan urutan</li> </ul>	<b>Kinematika</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Grafik <math>x-t</math>, <math>v-t</math>, dan <math>a-t</math> untuk glb, blbb, bmg, dan gmbb.</li> <li>▪ Analisis gerak tanpa percepatan dan geragerak dengan percepatan.</li> <li>▪ Persamaan fungsi sudut, kecepatan sudut, dan percepatan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Membuat daftar konsep-konsep esensial materi pembelajaran kinematika.</li> <li>• Berdiskusi, tanya jawab dan menerima informasi tentang pemahaman (menjelaskan, memberikan contoh penerapan) konsep-konsep esensial materi pembelajaran kinematika.</li> <li>• Membuat peta konsep materi pembelajaran besaran dan satuan.</li> <li>• Membuat bagan materi pembelajaran kinematika.</li> <li>• Berdiskusi dan menerima informasi mengenai peta konsep dan bagan materi pembelajaran kinematika.</li> <li>• Mendiskusikan konsep prasyarat untuk materi pembelajaran besaran dan satuan.</li> <li>• Membuat uraian materi pembelajaran kinematika di sekolah sesuai dengan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Komp. + PP</li> <li>▪ OHP</li> <li>▪ KIT</li> <li>▪ Mekanika</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ UTS</li> <li>▪ Penilaian kinerja</li> <li>▪ makalah</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ BF SMA</li> <li>▪ BF SMP</li> <li>▪ GC</li> <li>▪ RH</li> </ul>

	<p>pem belajaran kinematika di SMP dan SMA.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Memilih materi pem belajaran kinematika yang terkait dengan pengalaman belajar dan tujuan pem belajaran.</li> <li>▪ Menata materi pembelajaran kinematika sesuai dengan pendekatan yang dipilih dan karakteristik peserta didik</li> </ul>	<p>penyampiannya.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Menjelaskan kata-kata kunci atau istilah-istilah penting yang terdapat dalam uraian materi pembelajaran kinematika.</li> <li>▪ Menyusun rancangan pengalaman belajar siswa SMP dan atau SMA pada pembelajaran Kinematika</li> <li>▪ Mensimulasikan rancangan pengalaman belajar kinematika siswa SMP dan atau SMA dalam <i>peer teaching</i></li> </ul>	<p>sudut pada gerak melingkar.</p>	<p>rumusan konsep-konsep esensial, kedalaman, keluasan dan urutan penyampiannya.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Membuat tabel yang menjelaskan kata-kata kunci atau istilah-istilah penting yang terdapat dalam uraian materi pembelajaran kinematika.</li> <li>▪ Menyusun rancangan kegiatan pembelajaran kinematika di SMP dan atau SMA</li> <li>▪ Melakukan eksperimen yang terkait dengan rancangan pembelajaran Kinematika di SMP dan SMA</li> <li>▪ Melakukan simulasi pembelajarn Kinematika untuk SMP dan SMA</li> </ul>			
2 dan 3	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Memahami kompetensi dasar dinamika di SMP dan SMA</li> <li>▪ Memahami tujuan pembelajaran dinamika di SMP dan SMA</li> <li>▪ Memilih materi pembe lajaran dinamika untuk SMP dan SMA</li> <li>▪ Mengolah materi pelajaran dinamika untuk SMP dan SMA</li> <li>▪ Menentukan pengalaman belajar</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Menjabarkan kompetensi dasar Fisika SMA Kelas XI no 1.1 kedalam indikator</li> <li>▪ Menjabarkan kompetensi dasar Fisika SMA Kelas XI no 1.1 kedalam tujuan pembelajaran</li> <li>▪ Menjelaskan konsep-konsep esensial dinamika</li> <li>▪ Memetakan materi pembelajaran dinamika.</li> <li>▪ Membagangkan materi pembelajaran dinamika</li> <li>▪ Mendeskripsikan konsep prasyarat untuk materi pembelajaran dinamika</li> <li>▪ Menguraikan materi pembelajaran dinamika di</li> </ul>	<p><b>Dinamika</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Koefisien gesekan statis dan kinetis.</li> <li>▪ Gerak benda pada bidang miring di bawah pengaruh gaya gesekan.</li> <li>▪ Hukum gravitasi Newton.</li> <li>▪ Aplikasi hukum-hukum</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Membuat daftar konsep-konsep esensial materi pembelajaran dinamika.</li> <li>• Berdiskusi, tanya jawab dan menerima informasi tentang pemahaman (menjelaskan, memberikan contoh penerapan) konsep-konsep esensial materi pembelajaran dinamika.</li> <li>• Membuat peta konsep materi pembelajaran dinamika.</li> <li>• Membuat bagan materi pembelajaran dinamika.</li> <li>• Berdiskusi dan menerima informasi mengenai peta konsep dan bagan materi pembelajaran dinamika.</li> <li>• Mendiskusikan konsep prasyarat untuk materi pembelajaran dinamika</li> <li>• Membuat uraian materi pembelajaran</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Komp. + PP</li> <li>▪ OHP</li> <li>▪ KIT</li> <li>▪ Mekanika</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Tugas 1</li> <li>▪ UTS</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ BF SMA</li> <li>▪ BF SMP</li> <li>▪ GC</li> <li>▪ RH</li> </ul>

	<p>dinamika tujuan pembelajaran</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Memilih materi pembelajaran dinamika yang terkait dengan pengalaman belajar dan tujuan pembelajaran.</li> <li>▪ Menata materi pembelajaran dinamika sesuai dengan pendekatan yang dipilih dan karakteristik peserta didik</li> </ul>	<p>sekolah sesuai dengan rumusan konsep-konsep esensial, kedalaman, keluasan dan urutan penyampaiannya.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Menjelaskan kata-kata kunci atau istilah-istilah penting yang terdapat dalam uraian materi pembelajaran dinamika</li> <li>▪ Menyusun rancangan pengalaman belajar siswa SMP dan atau SMA pada pembelajaran dinamika</li> <li>▪ Mensimulasikan rancangan pengalaman belajar dinamika siswa SMP dan atau SMA dalam <i>peer teaching</i></li> </ul>	<p>Newton tentang gerak dan hukum gravitasi Newton pada gerak planet.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Mengaitkan konsep gaya pegas dengan sifat elastisitas bahan</li> <li>▪ Menganalisis gerak di bawah pengaruh gaya pegas.</li> </ul>	<p>dinamika di sekolah sesuai dengan rumusan konsep-konsep esensial, kedalaman, keluasan dan urutan penyampaiannya.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Membuat tabel yang menjelaskan kata-kata kunci atau istilah-istilah penting yang terdapat dalam uraian materi pembelajaran dinamika.</li> <li>▪ Menyusun rancangan kegiatan pembelajaran dinamika di SMP dan atau SMA</li> <li>▪ Melakukan eksperimen yang terkait dengan rancangan pembelajaran dinamika di SMP dan SMA</li> <li>▪ Melakukan simulasi pembelajaran dinamika untuk SMP dan SMA</li> </ul>			
4	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Memahami kompetensi dasar keteraturan gerak planet di SMP dan SMA</li> <li>▪ Memahami tujuan pembelajaran keteraturan gerak planet di SMP dan SMA</li> <li>▪ Memilih materi pembelajaran keteraturan gerak planet untuk SMP dan SMA</li> <li>▪ Mengolah materi pelajaran</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Menjabarkan kompetensi dasar Fisika SMA Kelas XI no 1.1 kedalam indikator</li> <li>▪ Menjabarkan kompetensi dasar Fisika SMA Kelas XI no 1.1 kedalam tujuan pembelajaran</li> <li>▪ Menjelaskan konsep-konsep esensial kinematika.</li> <li>▪ Memetakan materi pembelajaran gerak planet</li> <li>▪ Membagangkan materi pembelajaran kinematika.</li> <li>▪ Mendeskripsikan konsep prasyarat untuk materi pembelajaran gerak planet</li> <li>▪ Menguraikan materi</li> </ul>	<p><b>Keteraturan Gerak Planet</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ukuran, perioda, dan jarak planet dari matahari</li> <li>▪ Hukum I Kepler</li> <li>▪ Hukum II Kepler</li> <li>▪ Hukum III Kepler</li> <li>▪ Hukum</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Membuat daftar konsep-konsep esensial materi pembelajaran keteraturan gerak planet</li> <li>• Berdiskusi, tanya jawab dan menerima informasi tentang pemahaman (menjelaskan, memberikan contoh penerapan) konsep-konsep esensial materi pembelajaran keteraturan gerak planet.</li> <li>• Membuat peta konsep materi pembelajaran keteraturan gerak planet.</li> <li>• Membuat bagan materi pembelajaran keteraturan gerak planet.</li> <li>• Berdiskusi dan menerima informasi mengenai peta konsep dan bagan materi pembelajaran keteraturan gerak planet</li> <li>• Mendiskusikan konsep prasyarat untuk</li> </ul>			

	<p>keteraturan gerak planet untuk SMP dan SMA</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Menentukan pengalaman belajar keteraturan gerak planet tujuan pembelajaran</li> <li>▪ Memilih materi pembelajaran keteraturan gerak planet yang terkait dengan pengalaman belajar dan tujuan pembelajaran.</li> <li>▪ Menata materi pembelajaran keteraturan gerak planet sesuai dengan pendekatan yang dipilih dan karakteristik peserta didik</li> </ul>	<p>pembelajaran gerak planet di sekolah sesuai dengan rumusan konsep-konsep esensial, kedalaman, keluasan dan urutan penyampaiannya.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Menjelaskan kata-kata kunci atau istilah-istilah penting yang terdapat dalam uraian materi pembelajaran gerak planet.</li> <li>▪ Menyusun rancangan pengalaman belajar siswa SMP dan atau SMA pada pembelajaran gerak planet</li> <li>▪ Mensimulasikan rancangan pengalaman belajar gerak planet siswa SMP dan atau SMA dalam <i>peer teaching</i></li> </ul>	<p>gravitasi Newton</p>	<p>materi pembelajaran keteraturan gerak planet</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Membuat uraian materi pembelajaran keteraturan gerak planet di sekolah sesuai dengan rumusan konsep-konsep esensial, kedalaman, keluasan dan urutan penyampaiannya.</li> <li>▪ Membuat tabel yang menjelaskan kata-kata kunci atau istilah-istilah penting yang terdapat dalam uraian materi pembelajaran keteraturan gerak planet</li> <li>▪ Menyusun rancangan kegiatan pembelajaran keteraturan gerak planet di SMP dan atau SMA</li> <li>▪ Melakukan eksperimen yang terkait dengan rancangan pembelajaran keteraturan gerak planet di SMP dan SMA</li> <li>▪ Melakukan simulasi pembelajaran keteraturan gerak planet untuk SMP dan SMA</li> <li>▪ Menyusun rancangan kegiatan pembelajaran keteraturan gerak planet di SMP dan atau SMA</li> <li>▪ Melakukan eksperimen yang terkait dengan rancangan pembelajaran keteraturan gerak planet di SMP dan SMA</li> <li>▪ Melakukan simulasi pembelajaran usaha dan energi untuk SMP dan SMA</li> </ul>			
5 dan 6	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Memahami kompetensi dasar usaha dan energi di SMP dan SMA</li> <li>▪ Memahami tujuan pembelajaran</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Menjelaskan konsep-konsep esensial materi pembelajaran usaha dan energi.</li> <li>▪ Memberikan contoh-contoh penerapan konsep-konsep</li> </ul>	<p><b>Usaha dan Energi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Hubungan gaya, energi, usaha.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Membuat daftar konsep-konsep esensial materi pembelajaran usaha dan energi.</li> <li>• Berdiskusi, tanya jawab dan menerima informasi tentang pemahaman (menjelaskan, memberikan contoh</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Komp. + PP</li> <li>▪ OHP</li> <li>▪ KIT</li> <li>▪ Mekanika</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Tugas 1</li> <li>▪ UTS</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ BF SMA</li> <li>▪ BF SMP</li> <li>▪ GC</li> </ul>

	<p>usaha dan energi di SMP dan SMA</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Memilih materi pembelajaran usaha dan energi untuk SMP dan SMA</li> <li>▪ Mengolah materi pelajaran usaha dan energi untuk SMP dan SMA</li> <li>▪ Menentukan pengalaman belajar usaha dan energi tujuan pembelajaran</li> <li>▪ Memilih materi pembelajaran usaha dan energi yang terkait dengan pengalaman belajar dan tujuan pembelajaran.</li> <li>▪ Menata materi pembelajaran usaha dan energi sesuai dengan pendekatan yang dipilih dan karakteristik peserta didik</li> </ul>	<p>esensial materi pembelajaran usaha dan energi dalam materi pembelajaran yang lain.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Memberikan contoh penerapan konsep-konsep esensial materi pembelajaran usaha dan energi dalam kehidupan sehari-hari</li> <li>▪ Memetakan materi pembelajaran usaha dan energi.</li> <li>▪ Membagikan materi pembelajaran usaha dan energi.</li> <li>▪ Mendeskripsikan konsep prasyarat untuk materi pembelajaran usaha dan energi .</li> <li>▪ Menguraikan materi pembelajaran usaha dan energi di sekolah sesuai dengan rumusan konsep-konsep esensial, kedalaman, keluasan dan urutan penyampaian.</li> <li>▪ Menjelaskan kata-kata kunci atau istilah-istilah penting yang terdapat dalam uraian materi pembelajaran usaha dan energi.</li> <li>▪ Menyusun rancangan pengalaman belajar siswa SMP dan atau SMA pada pembelajaran usaha dan energi</li> <li>▪ Mensimulasikan rancangan pengalaman belajar usaha dan energi siswa SMP dan atau SMA dalam <i>peer teaching</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Hubungan usaha dan perubahan energi kinetik</li> <li>▪ Hubungan energi, usaha dan daya.</li> <li>▪ Medan konservatif, energi potensial dan hukum kekekalan energi mekanik.</li> <li>▪ Penerapan hukum kekekalan energi mekanik dalam kehidupan sehari-hari</li> </ul>	<p>penerapan) konsep-konsep esensial materi pembelajaran usaha dan energi.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Membuat peta konsep materi pembelajaran besaran dan satuan.</li> <li>• Membuat bagan materi pembelajaran usaha dan energi.</li> <li>• Berdiskusi dan menerima informasi mengenai peta konsep dan bagan materi pembelajaran usaha dan energi.</li> <li>• Mendiskusikan konsep prasyarat untuk materi pembelajaran besaran dan satuan.</li> <li>• Membuat uraian materi pembelajaran usaha dan energi di sekolah sesuai dengan rumusan konsep-konsep esensial, kedalaman, keluasan dan urutan penyampaian.</li> <li>• Membuat tabel yang menjelaskan kata-kata kunci atau istilah-istilah penting yang terdapat dalam uraian materi pembelajaran usaha dan energi .</li> <li>▪ Menyusun rancangan kegiatan pembelajaran dinamika di SMP dan atau SMA</li> <li>▪ Melakukan eksperimen yang terkait dengan rancangan pembelajaran dinamika di SMP dan SMA</li> <li>▪ Melakukan simulasi pembelajaran dinamika untuk SMP dan SMA</li> <li>▪ Menyusun rancangan kegiatan pembelajaran usaha dan energi di SMP dan atau SMA</li> <li>▪ Melakukan eksperimen yang terkait dengan rancangan pembelajaran usaha dan energi di SMP dan SMA</li> <li>▪ Melakukan simulasi pembelajaran usaha</li> </ul>			<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ RH</li> </ul>
--	--	--	--	---	--	--	--

				dan energi untuk SMP dan SMA			
6 dan 7	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Memahami kompetensi dasar momentum linear dan impuls di SMP dan SMA</li> <li>▪ Memahami tujuan pembelajaran momentum linear dan impuls di SMP dan SMA</li> <li>▪ Memilih materi pembelajaran momentum linear dan impuls untuk SMP dan SMA</li> <li>▪ Mengolah materi pelajaran momentum linear dan impuls untuk SMP dan SMA</li> <li>▪ Menentukan pengalaman belajar momentum linear dan impuls tujuan pembelajaran</li> <li>▪ Memilih materi pembelajaran momentum linear dan impuls yang terkait dengan pengalaman belajar dan tujuan pembelajaran.</li> <li>▪ Menata materi pembelajaran</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Menjelaskan konsep-konsep esensial materi pembelajaran momentum linear dan impuls.</li> <li>▪ Memberikan contoh-contoh penerapan konsep-konsep esensial materi pembelajaran momentum linear dan impuls dalam materi pembelajaran yang lain.</li> <li>▪ Memberikan contoh penerapan konsep-konsep esensial materi pembelajaran momentum linear dan impuls dalam kehidupan sehari-hari</li> <li>▪ Memetakan materi pembelajaran momentum linear dan impuls.</li> <li>▪ Membagikan materi pembelajaran momentum linear dan impuls.</li> <li>▪ Mendeskripsikan konsep prasyarat untuk materi pembelajaran momentum linear dan impuls.</li> <li>▪ Menguraikan materi pembelajaran momentum linear dan impuls di sekolah sesuai dengan rumusan konsep-konsep esensial, kedalaman, keluasan dan urutan penyampaian.</li> <li>▪ Menjelaskan kata-kata kunci atau istilah-istilah penting yang</li> </ul>	<p><b>Momentum Linear dan Impuls</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Impuls dan momentum</li> <li>▪ Hukum kekekalan momentum</li> <li>▪ Penerapan hukum kekekalan momentum pada interaksi melalui gaya-gaya internal.</li> <li>▪ Integrasi hukum kekekalan energi dan kekekalan momentum untuk berbagai peristiwa tumbukan.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Membuat daftar konsep-konsep esensial materi pembelajaran momentum linear dan impuls.</li> <li>• Berdiskusi, tanya jawab dan menerima informasi tentang pemahaman (menjelaskan, memberikan contoh penerapan) konsep-konsep esensial materi pembelajaran momentum linear dan impuls.</li> <li>• Membuat peta konsep materi pembelajaran momentum linear dan impuls.</li> <li>• Membuat bagan materi pembelajaran momentum linear dan impuls.</li> <li>• Berdiskusi dan menerima informasi mengenai peta konsep dan bagan materi pembelajaran momentum linear dan impuls.</li> <li>• Mendiskusikan konsep prasyarat untuk materi pembelajaran momentum linear dan impuls.</li> <li>• Membuat uraian materi pembelajaran momentum linear dan impuls di sekolah sesuai dengan rumusan konsep-konsep esensial, kedalaman, keluasan dan urutan penyampaiannya.</li> <li>• Membuat tabel yang menjelaskan kata-kata kunci atau istilah-istilah penting yang terdapat dalam uraian materi pembelajaran momentum linear dan impuls.</li> <li>▪ Menyusun rancangan kegiatan pembelajaran momentum linear dan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Komp. + PP</li> <li>▪ OHP</li> <li>▪ KIT</li> <li>▪ Mekanika</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Tugas 1</li> <li>▪ UTS</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ BF SMA</li> <li>▪ BF SMP</li> <li>▪ GC</li> <li>▪ RH</li> </ul>

	momentum linear dan impuls sesuai dengan pendekatan yang dipilih dan karakteristik peserta didik	terdapat dalam uraian materi pembelajaran momentum linear dan impuls. <ul style="list-style-type: none"> <li>Menyusun rancangan pengalaman belajar siswa SMP dan atau SMA pada pembelajaran momentum linear dan impuls</li> <li>Mensimulasikan rancangan pengalaman belajar momentum linear dan impuls siswa SMP dan atau SMA dalam <i>peer teaching</i></li> </ul>		impuls di SMP dan atau SMA <ul style="list-style-type: none"> <li>Melakukan eksperimen yang terkait dengan rancangan pembelajaran momentum linear dan impuls di SMP dan SMA</li> <li>Melakukan simulasi pembelajarn momentum linear dan impuls untuk SMP dan SMA</li> </ul>			
8	<b>UJIAN TENGAH SEMETER</b>						
9 dan 10	<ul style="list-style-type: none"> <li>Memahami kompetensi dasar momentum sudut dan rotasi benda tegar di SMP dan SMA</li> <li>Memahami tujuan pembelajaran momentum sudut dan rotasi benda tegar di SMP dan SMA</li> <li>Memilih materi pembelajaran momentum sudut dan rotasi benda tegar untuk SMP dan SMA</li> <li>Mengolah materi pelajaran momentum sudut dan rotasi benda</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menjelaskan konsep-konsep esensial materi pembelajaran momentum sudut dan rotasi benda tegar.</li> <li>Memberikan contoh-contoh penerapan konsep-konsep esensial materi pembelajaran momentum sudut dan rotasi benda tegar dalam materi pembelajaran yang lain.</li> <li>Memberikan contoh penerapan konsep-konsep esensial materi pembelajaran momentum sudut dan rotasi benda tegar dalam kehidupan sehari-hari</li> <li>Memetakan materi pembelajaran besaran dan satuan.</li> <li>Membagangkan materi</li> </ul>	<b>Momentum Sudut dan Rotasi Benda Tegar.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Pengaruh torsi pda gerak rotasi.</li> <li>Analogi hukum II Newton pada gerak translasi dan rotasi.</li> <li>Momen inersia benda tegar.</li> <li>Hukum kekekalan momentum</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Membuat daftar konsep-konsep esensial materi pembelajaran momentum sudut dan rotasi benda tegar.</li> <li>Berdiskusi, tanya jawab dan menerima informasi tentang pemahaman (menjelaskan, memberikan contoh penerapan) konsep-konsep esensial materi pembelajaran momentum sudut dan rotasi benda tegar.</li> <li>Membuat peta konsep materi pembelajaran besaran dan satuan.</li> <li>Membuat bagan materi pembelajaran momentum sudut dan rotasi benda tegar.</li> <li>Berdiskusi dan menerima informasi mengenai peta konsep dan bagan materi pembelajaran momentum sudut dan rotasi benda tegar.</li> <li>Mendiskusikan konsep prasyarat untuk</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Komp. + PP</li> <li>OHP</li> <li>KIT</li> <li>Mekanika</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tugas 1</li> <li>UTS</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>BF SMA</li> <li>BF SMP</li> <li>GC</li> <li>RH</li> </ul>

	<p>tegar untuk SMP dan SMA</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Menentukan pengalaman belajar momentum sudut dan rotasi benda tegar tujuan pembelajaran</li> <li>▪ Memilih materi pembelajaran momentum sudut dan rotasi benda tegar yang terkait dengan pengalaman belajar dan tujuan pembelajaran.</li> <li>▪ Menata materi pembelajaran momentum sudut dan rotasi benda tegar sesuai dengan pendekatan yang dipilih dan karakteristik peserta didik</li> </ul>	<p>pembelajaran momentum sudut dan rotasi benda tegar .</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Mendeskripsikan konsep prasyarat untuk materi pembelajaran momentum sudut dan rotasi benda tegar.</li> <li>▪ Menguraikan materi pembelajaran momentum sudut dan rotasi benda tegar di sekolah sesuai dengan rumusan konsep-konsep esensial, kedalaman, keluasan dan urutan penyampaiannya.</li> <li>▪ Menjelaskan kata-kata kunci atau istilah-istilah penting yang terdapat dalam uraian materi pembelajaran momentum sudut dan rotasi benda tegar.</li> <li>▪ Menganalisis materi pembelajaran momentum sudut dan rotasi benda tegar berdasarkan aspek kognitif, afektif dan psikomotor yang terkandung di dalamnya</li> <li>▪ Menyusun rancangan pengalaman belajar siswa SMP dan atau SMA pada pembelajaran momentum sudut dan rotasi benda tegar</li> <li>▪ Mensimulasikan rancangan pengalaman belajar momentum sudut dan rotasi benda tegar siswa SMP dan atau SMA dalam <i>peer teaching</i></li> </ul>	<p>sudut pada gerak rotasi.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Analisis dinamika rotasi benda tegar untuk berbagai keadaan.</li> <li>▪ Menggelinding.</li> <li>▪ Aplikasi titik berat dalam kehidupan sehari-hari.</li> </ul>	<p>materi pembelajaran momentum sudut dan rotasi benda tegar.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Membuat uraian materi pembelajaran momentum sudut dan rotasi benda tegar di sekolah sesuai dengan rumusan konsep-konsep esensial, kedalaman, keluasan dan urutan penyampaiannya.</li> <li>• Membuat tabel yang menjelaskan kata-kata kunci atau istilah-istilah penting yang terdapat dalam uraian materi pembelajaran momentum sudut dan rotasi benda tegar .</li> <li>▪ Menyusun rancangan kegiatan pembelajaran momentum sudut dan rotasi benda tegar di SMP dan atau SMA</li> <li>▪ Melakukan eksperimen yang terkait dengan rancangan pembelajaran momentum sudut dan rotasi benda tegar di SMP dan SMA</li> <li>▪ Melakukan simulasi pembelajaran momentum sudut dan rotasi benda tegar untuk SMP dan SMA</li> </ul>			
11	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Memahami</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Menjelaskan konsep-konsep</li> </ul>	<p><b>Fluida</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Hukum dasar</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Membuat daftar konsep-konsep esensial</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Komp. +</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Tugas 1</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ BF</li> </ul>



	<p>kompetensi dasar fluida di SMP dan SMA</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Memahami tujuan pembelajaran fluida di SMP dan SMA</li> <li>▪ Memilih materi pembelajaran fluida untuk SMP dan SMA</li> <li>▪ Mengolah materi pelajaran fluida untuk SMP dan SMA</li> <li>▪ Menentukan pengalaman belajar fluida tujuan pembelajaran</li> <li>▪ Memilih materi pembelajaran fluida yang terkait dengan pengalaman belajar dan tujuan pembelajaran.</li> <li>▪ Menata materi pembelajaran fluida sesuai dengan pendekatan yang dipilih dan karakteristik peserta didik</li> </ul>	<p>esensial materi pembelajaran fluida.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Memberikan contoh-contoh penerapan konsep-konsep esensial materi pembelajaran fluida dalam materi pembelajaran yang lain.</li> <li>▪ Memberikan contoh penerapan konsep-konsep esensial materi pembelajaran fluida dalam kehidupan sehari-hari</li> <li>▪ Memetakan materi pembelajaran fluida.</li> <li>▪ Membagikan materi pembelajaran fluida.</li> <li>▪ Mendeskripsikan konsep prasyarat untuk materi pembelajaran fluida.</li> <li>▪ Menguraikan materi pembelajaran fluida di sekolah sesuai dengan rumusan konsep-konsep esensial, kedalaman, keluasan dan urutan penyampaiannya.</li> <li>▪ Menjelaskan kata-kata kunci atau istilah-istilah penting yang terdapat dalam uraian materi pembelajaran fluida.</li> <li>▪ Menyusun rancangan pengalaman belajar siswa SMP dan atau SMA pada pembelajaran fluida</li> <li>▪ Mensimulasikan rancangan pengalaman belajar fluida siswa SMP dan atau SMA dalam <i>peer teaching</i></li> </ul>	<p>fluida statik</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Aplikasi hukum dasar fluida statik pada kehidupan sehari-hari.</li> <li>▪ Hukum dasar fluida dinamik.</li> <li>▪ Aplikasi hukum dasar fluida dinamik pada kehidupan sehari-hari.</li> </ul>	<p>materi pembelajaran fluida.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Berdiskusi, tanya jawab dan menerima informasi tentang pemahaman (menjelaskan, memberikan contoh penerapan) konsep-konsep esensial materi pembelajaran fluida.</li> <li>• Membuat peta konsep materi pembelajaran fluida.</li> <li>• Membuat bagan materi pembelajaran fluida.</li> <li>• Berdiskusi dan menerima informasi mengenai peta konsep dan bagan materi pembelajaran fluida.</li> <li>• Mendiskusikan konsep prasyarat untuk materi pembelajaran besaran dan satuan.</li> <li>• Membuat uraian materi pembelajaran fluida di sekolah sesuai dengan rumusan konsep-konsep esensial, kedalaman, keluasan dan urutan penyampaiannya.</li> <li>• Membuat tabel yang menjelaskan kata-kata kunci atau istilah-istilah penting yang terdapat dalam uraian materi pembelajaran fluida.</li> <li>▪ Menyusun rancangan kegiatan pembelajaran fluida di SMP dan atau SMA</li> <li>▪ Melakukan eksperimen yang terkait dengan rancangan pembelajaran fluida di SMP dan SMA</li> <li>▪ Melakukan simulasi pembelajaran fluida untuk SMP dan SMA</li> </ul>	<p>PP OHP KIT Mekanika</p>	<p>▪ UTS</p>	<p>SMA ▪ BF SMP ▪ GC ▪ RH</p>
--	---	---	---	--	--	--------------	---

<p>12 dan 13</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Memahami kompetensi dasar teori kinetik gas di SMP dan SMA</li> <li>▪ Memahami tujuan pembelajaran teori kinetik gas di SMP dan SMA</li> <li>▪ Memilih materi pembelajaran teori kinetik gas untuk SMP dan SMA</li> <li>▪ Mengolah materi pelajaran teori kinetik gas untuk SMP dan SMA</li> <li>▪ Menentukan pengalaman belajar teori kinetik gas tujuan pembelajaran</li> <li>▪ Memilih materi pembelajaran teori kinetik gas yang terkait dengan pengalaman belajar dan tujuan pembelajaran.</li> <li>▪ Menata materi pembelajaran teori kinetik gas sesuai dengan pendekatan yang dipilih dan karakteristik peserta didik</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Menjelaskan konsep-konsep esensial materi pembelajaran teori kinetik gas.</li> <li>▪ Memberikan contoh-contoh penerapan konsep-konsep esensial materi pembelajaran teori kinetik gas dalam materi pembelajaran yang lain.</li> <li>▪ Memberikan contoh penerapan konsep-konsep esensial materi pembelajaran teori kinetik gas dalam kehidupan sehari-hari</li> <li>▪ Memetakan materi pembelajaran teori kinetik gas.</li> <li>▪ Membagangkan materi pembelajaran teori kinetik gas.</li> <li>▪ Mendeskripsikan konsep prasyarat untuk materi pembelajaran teori kinetik gas.</li> <li>▪ Menguraikan materi pembelajaran teori kinetik gas di sekolah sesuai dengan rumusan konsep-konsep esensial, kedalaman, keluasan dan urutan penyampaiannya.</li> <li>▪ Menjelaskan kata-kata kunci atau istilah-istilah penting yang terdapat dalam uraian materi pembelajaran teori kinetik gas.</li> <li>▪ Menyusun rancangan pengalaman belajar siswa SMP dan atau SMA pada pembelajaran teori kinetik gas</li> <li>▪ Mensimulasikan rancangan pengalaman belajar teori kinetik</li> </ul>	<p><b>Teori Kinetik Gas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Hukum Boyle-Gay Lussac.</li> <li>▪ Azas Ekuipartisi energi.</li> <li>▪ Energi dan kecepatan rata-rata partikel untuk gerak translasi, rotasi dan vibrasi.</li> <li>▪ Aplikasi hukum-hukum fisika untuk gas ideal pada kehidupan sehari-hari.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Membuat daftar konsep-konsep esensial materi pembelajaran teori kinetik gas.</li> <li>• Berdiskusi, tanya jawab dan menerima informasi tentang pemahaman (menjelaskan, memberikan contoh penerapan) konsep-konsep esensial materi pembelajaran teori kinetik gas.</li> <li>• Membuat peta konsep materi pembelajaran teori kinetik gas.</li> <li>• Membuat bagan materi pembelajaran teori kinetik gas.</li> <li>• Berdiskusi dan menerima informasi mengenai peta konsep dan bagan materi pembelajaran teori kinetik gas.</li> <li>• Mendiskusikan konsep prasyarat untuk materi pembelajaran teori kinetik gas.</li> <li>• Membuat uraian materi pembelajaran teori kinetik gas di sekolah sesuai dengan rumusan konsep-konsep esensial, kedalaman, keluasan dan urutan penyampaiannya.</li> <li>• Membuat tabel yang menjelaskan kata-kata kunci atau istilah-istilah penting yang terdapat dalam uraian materi pembelajaran teori kinetik gas.</li> <li>▪ Menyusun rancangan kegiatan pembelajaran teori kinetik gas di SMP dan atau SMA</li> <li>▪ Melakukan eksperimen yang terkait dengan rancangan pembelajaran teori kinetik gas di SMP dan SMA</li> <li>▪ Melakukan simulasi pembelajaran teori kinetik gas untuk SMP dan SMA</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Komp. + PP</li> <li>▪ OHP</li> <li>▪ KIT</li> <li>▪ Mekanika</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Tugas 1</li> <li>▪ UTS</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ BF SMA</li> <li>▪ BF SMP</li> <li>▪ GC</li> <li>▪ RH</li> </ul>
------------------	---	---	--	---	--	--	--

		gas siswa SMP dan atau SMA dalam <i>peer teaching</i>					
14 dan 15	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Memahami kompetensi dasar termodinamika di SMP dan SMA</li> <li>▪ Memahami tujuan pembelajaran termodinamika di SMP dan SMA</li> <li>▪ Memilih materi pembelajaran termodinamika untuk SMP dan SMA</li> <li>▪ Mengolah materi pelajaran termodinamika untuk SMP dan SMA</li> <li>▪ Menentukan pengalaman belajar termodinamika tujuan pembelajaran</li> <li>▪ Memilih materi pembelajaran termodinamika yang terkait dengan pengalaman belajar dan tujuan pembelajaran.</li> <li>▪ Menata materi pembelajaran termodinamika</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Menjelaskan konsep-konsep esensial materi pembelajaran termodinamika.</li> <li>▪ Memberikan contoh-contoh penerapan konsep-konsep esensial materi pembelajaran termodinamika dalam materi pembelajaran yang lain.</li> <li>▪ Memberikan contoh penerapan konsep-konsep esensial materi pembelajaran termodinamika dalam kehidupan sehari-hari</li> <li>▪ Memetakan materi pembelajaran termodinamika.</li> <li>▪ Membagikan materi pembelajaran termodinamika.</li> <li>▪ Mendeskripsikan konsep prasyarat untuk materi pembelajaran termodinamika.</li> <li>▪ Menguraikan materi pembelajaran termodinamika di sekolah sesuai dengan rumusan konsep-konsep esensial, kedalaman, keluasan dan urutan penyampaiannya.</li> <li>▪ Menjelaskan kata-kata kunci atau istilah-istilah penting yang terdapat dalam uraian materi pembelajaran termodinamika.</li> <li>▪ Menyusun rancangan pengalaman belajar siswa SMP dan atau SMA pada pembelajaran termodinamika</li> </ul>	<b>Termodinamika</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Persamaan keadaan gas.</li> <li>▪ Diagram P-V untuk perubahan keadaan gas.</li> <li>▪ Hukum I termodinamika dan penerapannya.</li> <li>▪ Aplikasi hukum II termodinamika pada kehidupan sehari-hari.</li> <li>▪ Siklus Carnot.</li> <li>▪ Proses reversibel dan tak reversibel.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Membuat daftar konsep-konsep esensial materi pembelajaran termodinamika.</li> <li>• Berdiskusi, tanya jawab dan menerima informasi tentang pemahaman (menjelaskan, memberikan contoh penerapan) konsep-konsep esensial materi pembelajaran termodinamika.</li> <li>• Membuat peta konsep materi pembelajaran termodinamika.</li> <li>• Membuat bagan materi pembelajaran besaran dan satuan.</li> <li>• Berdiskusi dan menerima informasi mengenai peta konsep dan bagan materi pembelajaran termodinamika.</li> <li>• Mendiskusikan konsep prasyarat untuk materi pembelajaran termodinamika.</li> <li>• Membuat uraian materi pembelajaran termodinamika di sekolah sesuai dengan rumusan konsep-konsep esensial, kedalaman, keluasan dan urutan penyampaiannya.</li> <li>• Membuat tabel yang menjelaskan kata-kata kunci atau istilah-istilah penting yang terdapat dalam uraian materi pembelajaran termodinamika.</li> <li>▪ Menyusun rancangan kegiatan pembelajaran termodinamika di SMP dan atau SMA</li> <li>▪ Melakukan eksperimen yang terkait dengan rancangan pembelajaran termodinamika di SMP dan SMA</li> <li>▪ Melakukan simulasi pembelajaran termodinamika untuk SMP dan SMA</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Komp. + PP</li> <li>▪ OHP</li> <li>▪ KIT</li> <li>▪ Mekanika</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Tugas 1</li> <li>▪ UTS</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ BF SMA</li> <li>▪ BF SMP</li> <li>▪ GC</li> <li>▪ RH</li> </ul>

	sesuai dengan pendekatan yang dipilih dan karakteristik peserta didik	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Mensimulasikan rancangan pengalaman belajar termodinamika siswa SMP dan atau SMA dalam <i>peer teaching</i></li> </ul>					
16	<b>UJIAN AKHIR SEMESTER</b>						