

## SILABUS

Sekolah : SMP Negeri 3 Majenang  
 Kelas : VII (Tujuh)  
 Semester : 1 (Satu)  
 Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam

### Standar Kompetensi : 1. Memahami prosedur ilmiah untuk mempelajari benda-benda alam dengan menggunakan peralatan

Kompetensi Dasar	Materi Pokok / Pembelajaran	Kegiatan pembelajaran	Indikator	Penilaian			Alokasi Waktu	Sumber Belajar
				Teknik	Bentuk Instrumen	Contoh Instrumen		
1.1 Mendeskripsikan besaran pokok dan besaran turunan beserta satuannya	Besaran dan satuan	<ul style="list-style-type: none"> <li>o Mencari informasi tentang besaran dan satuannya</li> <li>o Merumuskan pengertian besaran dan satuan</li> <li>o Melakukan percobaan dengan menggunakan satuan besaran fisika dalam satuan internasional</li> <li>o Melakukan percobaan untuk menemukan konversi satuan panjang, masa, dan waktu dengan tangga konversi</li> <li>o Memecahkan masalah tentang besaran pokok dan besaran turunan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mengidentifikasi besaran-besaran fisika dalam kehidupan sehari-hari kemudian mengelompokkan dalam besaran pokok dan turunan</li> <li>- Menggunakan satuan Internasional dalam pengukuran</li> <li>- Mengkonversi satuan panjang, masa, dan waktu secara sederhana</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tes tertulis</li> <li>Tes tulis</li> <li>Tes tertulis</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>PG</li> <li>Isian</li> <li>isian</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pasangan besaran fisika yang benar ....</li> <li>a. berat dan kilogram</li> <li>b. kecepatan dan kg/jam</li> <li>c. usaha dan joule sekon</li> <li>d. massa dan newton</li> <li>Satuan panjang dalam SI adalah ....</li> <li>Panjang meja 100 cm seta dengan ..... m dan massa 100 gram setara dengan ..... kg</li> </ul>	4x40'	Buku siswa, LKS, lingkungan sekitar dan alat ukur
1.2. Mendeskripsikan pengertian suhu dan pengukurannya	Suhu dan pengukuran	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mencari informasi caramenggunakan termometer</li> <li>- Melakukan eksperimen cara membuat termometer sederhana berdasarkan sifat perubahan volum</li> <li>- Melakukan percobaan untuk membandingkan termometer Celsius dengan termometer yang lain.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Menggunakan termometer untuk mengukur suhu zat</li> <li>- Membuat termometer sederhana, berskala berdasarkan sifat perubahan volume</li> <li>- Membandingkan skala termometer Celcius dengan termometer yang</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tes tertulis</li> <li>Tes unjuk kerja</li> <li>Tes tertulis</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Isian</li> <li>Uji petik kerja produk</li> <li>PG</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Untuk mengukur suhu zat adalah ....</li> <li>Buatlah termometer dengan menggunakan termometer tak berskala, air dan es</li> <li>Termometer C</li> </ul>	4x40'	Buku siswa, LKS, termometer

Kompetensi Dasar	Materi Pokok / Pembelajaran	Kegiatan pembelajaran	Indikator	Penilaian			Alokasi Waktu	Sumber Belajar
				Teknik	Bentuk Instrumen	Contoh Instrumen		
1.1 Mendeskripsikan besaran pokok dan besaran turunan beserta satuannya	Besaran dan satuan	<ul style="list-style-type: none"> <li>o Mencari informasi tentang besaran dan satuannya</li> <li>o Merumuskan pengertian besaran dan satuan</li> <li>o Melakukan percobaan dengan menggunakan satuan besaran fisika dalam satuan internasional</li> <li>o Melakukan percobaan untuk menemukan konversi satuan panjang, masa, dan waktu dengan tangga konversi</li> <li>o Memecahkan masalah tentang besaran pokok dan besaran turunan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mengidentifikasi besaran-besaran fisika dalam kehidupan sehari-hari kemudian mengelompokkan dalam besaran pokok dan turunan</li> <li>- Menggunakan satuan Internasional dalam pengukuran</li> <li>- Mengkonversi satuan panjang, masa, dan waktu secara sederhana</li> </ul>	Tes tertulis	PG	<p>Pasangan besaran fisika yang benar ....</p> <p>a. berat dan kilogram</p> <p>b. kecepatan dan kg/jam</p> <p>c. usaha dan joule sekon</p> <p>d. massa dan newton</p>	4x40'	Buku siswa, LKS, lingkungan sekitar dan alat ukur
			lain			<p>menunjuk angka 45<sup>o</sup> termometer Fahrenheit menunjuk angka ....</p> <p>a. 25                      c. 81</p> <p>b. 57                        d. 113</p>		
1.3 Melakukan pengukuran dasar secara teliti dengan menggunakan alat ukur yang sesuai dan sering digunakan dalam	Pengukuran	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Melakukan eksperimen dengan satuan baku dan tak baku</li> <li>• Mengaplikasikan keselamatan kerja dalam pengukuran</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mengukur dengan satuan baku dan tak baku secara baik dan benar</li> <li>- Memperhatikan dan menerapkan keselamatan kerja dalam pengukuran</li> </ul>	Tes unjuk kerja	Uji petik kerja	Ukurlah Panjang dan lebar meja yang kamu gunakan	2 x 40'	Buku siswa, LKS, Alat-alat ukur
				Tes unjuk kerja	Uji petik kerja prosedur dan produk	Pilihlah alat yang sesuai untuk mengukur meja yang ada di hadapanmu		

Kompetensi Dasar	Materi Pokok / Pembelajaran	Kegiatan pembelajaran	Indikator	Penilaian			Alokasi Waktu	Sumber Belajar
				Teknik	Bentuk Instrumen	Contoh Instrumen		
1.1 Mendeskripsikan besaran pokok dan besaran turunan beserta satuannya	Besaran dan satuan	<ul style="list-style-type: none"> <li>o Mencari informasi tentang besaran dan satuannya</li> <li>o Merumuskan pengertian besaran dan satuan</li> <li>o Melakukan percobaan dengan menggunakan satuan besaran fisika dalam satuan internasional</li> <li>o Melakukan percobaan untuk menemukan konversi satuan panjang, masa, dan waktu dengan tangga konversi</li> <li>o Memecahkan masalah tentang besaran pokok dan besaran turunan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mengidentifikasi besaran-besaran fisika dalam kehidupan sehari-hari kemudian mengelompokkan dalam besaran pokok dan turunan</li> <li>- Menggunakan satuan Internasional dalam pengukuran</li> <li>- Mengkonversi satuan panjang, masa, dan waktu secara sederhana</li> </ul>	Tes tertulis	PG	Pasangan besaran fisika yang benar .... a. berat dan kilogram b. kecepatan dan kg/jam c. usaha dan joule sekon d. massa dan newton	4x40'	Buku siswa, LKS, lingkungan sekitar dan alat ukur
kehidupan sehari-hari				Tes tulis	Isian	Satuan panjang dalam SI adalah ....		
				Tes tertulis	isian	Panjang meja 100 cm seta dengan ..... m dan massa 100 gram setara dengan ..... kg		

**Standar Kompetensi : 2. Memahami kalsifikasi zat**

Kompetensi Dasar	Materi Pokok / Pembelajaran	Kegiatan pembelajaran	Indikator	Penilaian			Alokasi Waktu	Sumber Belajar
				Teknik	Bentuk Instrumen	Contoh Instrumen		
2.1 Mengelompokkan sifat larutan asam, larutan basa, dan larutan garam melalui alat dan indikator yang tepat	Asam, Basa, Garam	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Melalui pengamatan untuk menentukan ciri-ciri zat yang bersifat asam, basa, garam</li> <li>○ Mengelompokkan zat-zat yang bersifat asam, basa, garam</li> <li>○ Melakukan percobaan dengan alat penentu/penunjuk asam dan basa misalnya kertas lakmus atau pH stik</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mengidentifikasi sifat asam, basa, garam dengan menggunakan indikator yang sesuai</li> <li>- Mengelompokkan bahan-bahan di lingkungan sekitar berdasarkan konsep asam, basa dan garam</li> </ul> <p>Menggunakan alat sederhana untuk menentukan skala keasaman dan kebasaan</p>	<p>Tes tertulis</p> <p>Tes Unjuk kerja</p> <p>Tes Unjuk kerja</p>	<p>PG</p> <p>Tes identifikasi</p> <p>Uji petik kerja prosedur</p>	<p>Berikut ini yang merupakan Sifat asam adalah ....</p> <p>a. bersifat korosif</p> <p>b. berasa pahit</p> <p>c. kertas lakmus menjadi biru</p> <p>d. kertas lakmus tidak berubah</p> <p>Tentukan bahan-bahan yang bersifat asam, basa, dan garan dari bahan-bahan yang tersedia</p> <p>Tentukan besar, kecilnya keasaman suatu zat dengan menggunakan alat!</p>	4x40'	Buku siswa, LKS, lingkungan sekitar dan alat ukur
2.2 Melakukan percobaan sederhana dengan bahan-bahan yang diperoleh dalam kehidupan sehari-hari	Sifat asam, basa pada bahan makanan	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mengidentifikasi sifat asam dan basa pada bahan makanan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Melakukan percobaan untuk mengetahui sifat asam, basa di laboratorium dan alam misalnya dengan menggunakan kembang sepatu</li> </ul>	Tes unjuk kerja	Uji petik kerja prosedur	Lakukan uji asam, basa pada bahan makanan dengan menggunakan bunga kembang sepatu	2 x 40'	Buku siswa, LKS, alam sekitar
2.3 Menjelaskan nama unsur dan rumus kimia sederhana	Unsur kimia	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mengidentifikasi lambang unsur dan menuliskannya</li> <li>- Mencari informasi nama senyawa menuliskan rumus kimianya</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Menjelaskan aturan penulisan lambang unsur</li> </ul>	Tes tulis	PG	<p>Lambang K merupakan nama unsur ....</p> <p>a. Kalium      c. Karbon</p> <p>b. Kalor        d.</p>	3 x 40'	Buku siswa, dan referensi

Kompetensi Dasar	Materi Pokok / Pembelajaran	Kegiatan pembelajaran	Indikator	Penilaian			Alokasi Waktu	Sumber Belajar
				Teknik	Bentuk Instrumen	Contoh Instrumen		
2.1 Mengelompokkan sifat larutan asam, larutan basa, dan larutan garam melalui alat dan indikator yang tepat	Asam, Basa, Garam	<ul style="list-style-type: none"> <li>o Melalui pengamatan untuk menentukan ciri-ciri zat yang bersifat asam, basa, garam</li> <li>o Mengelompokkan zat-zat yang bersifat asam, basa, garam</li> <li>o Melakukan percobaan dengan alat penentu/penunjuk asam dan basa misalnya kertas lakmus atau pH stik</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mengidentifikasi sifat asam, basa, garam dengan menggunakan indikator yang sesuai</li> <li>- Mengelompokkan bahan-bahan di lingkungan sekitar berdasarkan konsep asam, basa dan garam</li> </ul>	Tes tertulis	PG	Berikut ini yang merupakan Sifat asam adalah .... a. bersifat korosif b. berasa pahit c. kertas lakmus menjadi biru d. kertas lakmus tidak berubah	4x40'	Buku siswa, LKS, lingkungan sekitar dan alat ukur
			Menggunakan alat sederhana untuk menentukan skala keasaman dan kebasaan	Tes Unjuk kerja	Tes identifikasi	Tentukan bahan-bahan yang bersifat asam, basa, dan garan dari bahan-bahan yang tersedia		
				Tes Unjuk kerja	Uji petik kerja prosedur	Tentukan besar, kecilnya keasaman suatu zat dengan menggunakan alat!		
			<ul style="list-style-type: none"> <li>- Menuliskan nama dan lambang unsur</li> <li>- Menuliskan nama dan rumus kimia sederhana</li> <li>- Menentukan nama senyawa dan rumus kimia</li> </ul>	Tes tulis	Tes isian	Tuliskan satu nama dan lambang sebuah unsur		
				Tes tulis	Tes uraian	Tuliskan satu nama dan rumus kimianya		
				Tes tulis	PG	Rumus kimia asam sulfat adalah .... a. H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> c. H <sub>4</sub> SO <sub>2</sub>		

Kompetensi Dasar	Materi Pokok / Pembelajaran	Kegiatan pembelajaran	Indikator	Penilaian			Alokasi Waktu	Sumber Belajar
				Teknik	Bentuk Instrumen	Contoh Instrumen		
2.1 Mengelompokkan sifat larutan asam, larutan basa, dan larutan garam melalui alat dan indikator yang tepat	Asam, Basa, Garam	<ul style="list-style-type: none"> <li>o Melalui pengamatan untuk menentukan ciri-ciri zat yang bersifat asam, basa, garam</li> <li>o Mengelompokkan zat-zat yang bersifat asam, basa, garam</li> <li>o Melakukan percobaan dengan alat penentu/penunjuk asam dan basa misalnya kertas lakmus atau pH stik</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mengidentifikasi sifat asam, basa, garam dengan menggunakan indikator yang sesuai</li> <li>- Mengelompokkan bahan-bahan di lingkungan sekitar berdasarkan konsep asam, basa dan garam</li> </ul> <p>Menggunakan alat sederhana untuk menentukan skala keasaman dan kebasaan</p>	<p>Tes tertulis</p> <p>Tes Unjuk kerja</p> <p>Tes Unjuk kerja</p>	<p>PG</p> <p>Tes identifikasi</p> <p>Uji petik kerja prosedur</p>	<p>Berikut ini yang merupakan Sifat asam adalah ....</p> <p>a. bersifat korosif</p> <p>b. berasa pahit</p> <p>c. kertas lakmus menjadi biru</p> <p>d. kertas lakmus tidak berubah</p> <p>Tentukan bahan-bahan yang bersifat asam, basa, dan garan dari bahan-bahan yang tersedia</p> <p>Tentukan besar, kecilnya keasaman suatu zat dengan menggunakan alat!</p> <p>b. <math>\text{HS}_2\text{O}_4</math> d. <math>\text{H}_4\text{S}_2\text{O}</math></p>	4x40'	Buku siswa, LKS, lingkungan sekitar dan alat ukur
			sederhana					
2.4 membandingkan sifat unsur, senyawa, dan campuran	Unsur, senyawa dan campuran	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mengidentifikasi sifat unsur, senyawa dan campuran</li> <li>- Mengklasifikasikan materi secara sederhana</li> <li>- Mengidentifikasi campuran</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Membandingkan sifat unsur, senyawa dan campuran berdasarkan pengamatan</li> <li>- Membuat bagan klasifikasi materi secara sederhana</li> </ul>	<p>Tes unjuk kerja</p> <p>Tes tulis</p>	<p>Tes identifikasi</p> <p>Tes uraian</p>	<p>Tentukan zat yang bersifat unsur , senyawa, dan campuran dari bahan yang disediakan</p> <p>Buatlah bagan materi secara sederhana</p>	3 x 40'	Buku siswa, contoh zat

Kompetensi Dasar	Materi Pokok / Pembelajaran	Kegiatan pembelajaran	Indikator	Penilaian			Alokasi Waktu	Sumber Belajar
				Teknik	Bentuk Instrumen	Contoh Instrumen		
2.1 Mengelompokkan sifat larutan asam, larutan basa, dan larutan garam melalui alat dan indikator yang tepat	Asam, Basa, Garam	<ul style="list-style-type: none"> <li>o Melalui pengamatan untuk menentukan ciri-ciri zat yang bersifat asam, basa, garam</li> <li>o Mengelompokkan zat-zat yang bersifat asam, basa, garam</li> <li>o Melakukan percobaan dengan alat penentu/penunjuk asam dan basa misalnya kertas lakmus atau pH stik</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mengidentifikasi sifat asam, basa, garam dengan menggunakan indikator yang sesuai</li> <li>- Mengelompokkan bahan-bahan di lingkungan sekitar berdasarkan konsep asam, basa dan garam</li> </ul> <p>Menggunakan alat sederhana untuk menentukan skala keasaman dan kebasaan</p>	Tes tertulis	PG	Berikut ini yang merupakan Sifat asam adalah .... a. bersifat korosif b. berasa pahit c. kertas lakmus menjadi biru d. kertas lakmus tidak berubah	4x40'	Buku siswa, LKS, lingkungan sekitar dan alat ukur
		homogen dan campuran heterogen	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mengelompokkan zat-zat kedalam campuran homogen dan heterogen dalam kehidupan sehari-hari</li> </ul>	Tes Unjuk kerja	Tes identifikasi	Tentukan bahan-bahan yang bersifat asam, basa, dan garan dari bahan-bahan yang tersedia		
				Tes Unjuk kerja	Uji petik kerja prosedur	Tentukan besar, kecilnya keasaman suatu zat dengan menggunakan alat!		
				Tes unjuk kerja	Tes identifikasi	Disediakan macam-macam zat, kelompokkan zat-zat tersebut ke dalam campuran homogen dan campuran heterogen		

**Standar Kompetensi : 3. Memahami wujud zat dan perubahannya**

Kompetensi Dasar	Materi Pokok / Pembelajaran	Kegiatan pembelajaran	Indikator	Penilaian			Alokasi Waktu	Sumber Belajar
				Teknik	Bentuk Instrumen	Contoh Instrumen		
3.1 Menyelidiki sifat-sifat zat berdasarkan wujudnya dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari	Wujud Zat	<ul style="list-style-type: none"> <li>o Melakukan percobaan perubahan wujud zat</li> <li>o Mendiskusikan materi susunan partikel</li>   <li>o Mengamati perbedaan kohesi dan adhesi melalui percobaan</li> <li>o Mengaplikasikan peristiwa kapilaritas</li> </ul>	- Menyelidiki perubahan wujud suatu zat	Tertulis	PG	Hujan merupakan peristiwa .... a. menguap, mengembun b. menguap, melebur c. melebur, mengembun d. mengembun, melebur	4 x 40 '	Buku siswa, LKS dan alat-alat praktikum
			- Menafsirkan susunan gerak partikel pada berbagai wujud zat melalui penalaran	Tertulis	PG	Gaya tarik antar partikel pada zat padat adalah .... a. sangat kuat b. kurang kuat c. tidak tentu d. selalu berubah		
			- Membedakan kohesi dan adhesi berdasarkan pengamatan	Unjuk kerja	Uji kerja produk	Lakukan percobaan adhesi dan kohesi dengan menggunakan alat dan bahan yang disediakan		
			- Mengkaitkan peristiwa kapilaritas dalam peristiwa kehidupan sehari-hari	Tertulis	Uraian	Jelaskan Mengapa pada musim hujan tembok menjadi lembab ?		



Kompetensi Dasar	Materi Pokok / Pembelajaran	Kegiatan pembelajaran	Indikator	Penilaian			Alokasi Waktu	Sumber Belajar
				Teknik	Bentuk Instrumen	Contoh Instrumen		
3.2 Melakukan percobaan yang berkaitan dengan pemuaian dalam kehidupan sehari-hari	Pemuaian zat	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mengamati proses pemuaian zat padat, cair dan gas</li> <li>- Melakukan percobaan pemuaian zat padat dan zat cair</li> <li>- Menganalisis muai volum berbagai jenis zat cair</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Menyelidiki proses pemuaian pada zat padat, cair dan gas</li> <li>- Merencanakan percobaan sederhana untuk menunjukkan pemuaian zat cair dan zat padat</li> <li>- Menunjukkan prinsip pemuaian dalam teknologi misalnya Bimetal</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Observasi</li> <li>Tes Unjuk kerja</li> <li>Tes tertulis</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lembar observasi</li> <li>Uji petik kerja prosedur dan produk uraian</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menggunakan alat Muschenbroek untuk mengamati pemuaian zat</li> <li>Buatlah rancangan percobaan tentang pemuaian zat</li> <li>Jelaskan cara kerja setrika listrik otomatis....</li> </ul>	4x40'	Buku siswa, LKS dan alat-alat praktikum
3.4. Mendeskripsikan peran kalor dalam mengubah wujud zat dan suhu suatu benda serta penerapannya dalam kehidupan sehari-hari	Kalor	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Melakukan percobaan kalor</li> <li>- Mencari informasi tentang faktor-faktor yang dapat mempercepat penguapan</li> <li>- Mencari informasi tentang peristiwa mendidih dan melebur</li> <li>- Mendiskusikan hubungan antara Energi, massa, kalor jenis dan suhu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Menyelidiki pengaruh kalor terhadap perubahan suhu benda, perubahan wujud zat</li> <li>- Menyelidiki faktor-faktor yang dapat mempercepat penguapan</li> <li>- Menyelidiki banyaknya kalor yang diperlukan untuk menaikkan suhu zat</li> <li>- Menyelidiki kalor yang dibutuhkan pada saat mendidih dan melebur</li> <li>- Menerapkan hubungan <math>Q = m.C. \Delta t</math> <math>Q = m.U</math> dan <math>Q = m.L</math> untuk menyelesaikan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tes observasi</li> <li>Tes tertulis</li> <li>Observasi</li> <li>observasi</li> <li>Tes tertulis</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lembar observasi</li> <li>isian</li> <li>lembar observasi</li> <li>Lembar observasi</li> <li>Uraian</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pengamatan perubahan suhu dan perubahan wujud zat</li> <li>Salah satu cara mempercepat penguapan yaitu dengan .....</li> <li>Pengamatan kenaikan suhu, diperlukan kalor</li> <li>Pengamatan pada saat mendidih dan melebur diperlukan kalor!</li> <li>Hitung kalor yang diperlukan bila massa zat, kalor jenis dan kenaikan suhu</li> </ul>	6x40'	Buku siswa, LKS, alat-alat praktikum

Kompetensi Dasar	Materi Pokok / Pembelajaran	Kegiatan pembelajaran	Indikator	Penilaian			Alokasi Waktu	Sumber Belajar
				Teknik	Bentuk Instrumen	Contoh Instrumen		
			masalah sederhana			diketahui		

**Standar Kompetensi : 4. Memahami berbagai sifat dalam perubahan fisika dan kimia**

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Kegiatan pembelajaran	Indikator	Penilaian			Alokasi Waktu	Sumber Belajar
				Teknik	Bentuk Instrumen	Contoh Instrumen		
4.1 Membandingkan sifat fisika dan sifat kimia zat	Sifat fisika dan sifat kimia	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Melakukan percobaan tentang perubahan fisika dan perubahan kimia</li> <li>- Mengidentifikasi peristiwa perubahan fisika dan perubahan kimia dalam kehidupan sehari-hari</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Membandingkan hasil pengamatan perubahan fisika dan perubahan kimia</li> <li>- Mengklasifikasi perubahan fisika dan perubahan kimia dalam kehidupan sehari-hari dan mengkomunikasikannya</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tes unjuk kerja</li> <li>- Tes tertulis</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tes identifikasi</li> <li>- PG</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Buatlah data dari hasil pengamatanmu tentang benda-benda yang mengalami perubahan fisika dan kimia</li> <li>- Perubahan fisika terjadi pada peristiwa ....</li> <li>- a. air menjadi es</li> <li>- b. kertas dibakar</li> <li>- c. nasi menjadi bubur</li> <li>- d. besi berkarat</li> </ul>	2x40'	Buku siswa, LKS, alat dan bahan praktikum
4.2 Melakukan pemisahan campuran dengan berbagai cara berdasarkan sifat fisika dan sifat kimia	Pemisahan Campuran	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mencari informasi tentang pemisahan campuran</li> <li>- Mengamati percobaan tentang penjernihan air</li> <li>- Mengidentifikasi dari hasil percobaan tentang pemisahan campuran</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Menjelaskan dasar pemisahan campuran berdasarkan ukuran partikel dan titik didih</li> <li>- Melakukan percobaan penjernihan air dengan teknik sederhana</li> <li>- Melakukan percobaan untuk memisahkan campuran yang sesuai dengan metode yang dipilih</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tes tertulis</li> <li>- Penugasan</li> <li>- Observasi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Isian</li> <li>- Tugas proyek</li> <li>- Lembar observasi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Disediakan bahan-bahan, kemudian pisahkan berdasarkan ukuran partikelnya ....</li> <li>- Lakukan tugas untuk penjernihan air secara sederhana</li> <li>- Rancanglah alat sederhana untuk menjernihkan air</li> </ul>	2x40'	Buku siswa, LKS, alat praktikum

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Kegiatan pembelajaran	Indikator	Penilaian			Alokasi Waktu	Sumber Belajar
				Teknik	Bentuk Instrumen	Contoh Instrumen		
4.1 Membandingkan sifat fisika dan sifat kimia zat	Sifat fisika dan sifat kimia	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Melakukan percobaan tentang perubahan fisika dan perubahan kimia</li> <li>- Mengidentifikasi peristiwa perubahan fisika dan perubahan kimia dalam kehidupan sehari-hari</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Membandingkan hasil pengamatan perubahan fisika dan perubahan kimia</li> <li>- Mengklasifikasi perubahan fisika dan perubahan kimia dalam kehidupan sehari-hari dan mengkomunikasikannya</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tes unjuk kerja</li> <li>Tes tertulis</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tes identifikasi</li> <li>PG</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Buatlah data dari hasil pengamatanmu tentang benda-benda yang mengalami perubahan fisika dan kimia</li> <li>Perubahan fisika terjadi pada peristiwa ....</li> <li>a. air menjadi es</li> <li>b. kertas dibakar</li> <li>c. nasi menjadi bubur</li> <li>d. besi berkarat</li> </ul>	2x40'	Buku siswa, LKS, alat dan bahan praktikum
			( penyaringan, destilasi, penguapan dan sublimasi )					
4.3 Menyimpulkan perubahan fisika dan kimia berdasarkan hasil percobaan sederhana	Perubahan fisika dan perubahan kimia	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mengkaji hasil percobaan perubahan fisika dan kimia</li> <li>- Mrumuskan kesimpulan hasil percobaan fisika dan kimia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Membuat kesimpulan dari hasil percobaan perubahan fisika dan kimia</li> <li>- Membandingkan karakteristik perubahan kimia dan fisika berdasarkan percobaan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tes tertulis</li> <li>Tes unjuk kerja</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>PG</li> <li>Uji petik kerja</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gula larut dalam air merupakan perubahan fisika karena ....</li> <li>a. terjadi zat baru</li> <li>b. tidak terjadi zat baru</li> <li>c. gula mencair</li> <li>d.gula bereaksi</li> <li>Tunjukkan melalui percobaan perbedaan antara perubahan kimia dan perubahan fisika!</li> </ul>	2x40'	Buku siswa, LKS dan alat praktikum
4.4	Reaksi kimia	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Melakukan latihan tentang</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mereaksi dua zat untuk</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tes tertulis</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Isian</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bila Asam sulfat</li> </ul>	2x40'	Buku

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Kegiatan pembelajaran	Indikator	Penilaian			Alokasi Waktu	Sumber Belajar
				Teknik	Bentuk Instrumen	Contoh Instrumen		
4.1 Membandingkan sifat fisika dan sifat kimia zat	Sifat fisika dan sifat kimia	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Melakukan percobaan tentang perubahan fisika dan perubahan kimia</li> <li>- Mengidentifikasi peristiwa perubahan fisika dan perubahan kimia dalam kehidupan sehari-hari</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Membandingkan hasil pengamatan perubahan fisika dan perubahan kimia</li> <li>- Mengklasifikasi perubahan fisika dan perubahan kimia dalam kehidupan sehari-hari dan mengkomunikasikannya</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tes unjuk kerja</li> <li>Tes tertulis</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tes identifikasi</li> <li>PG</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Buatlah data dari hasil pengamatanmu tentang benda-benda yang mengalami perubahan fisika dan kimia</li> <li>Perubahan fisika terjadi pada peristiwa ....</li> <li>a. air menjadi es</li> <li>b. kertas dibakar</li> <li>c. nasi menjadi bubur</li> <li>d. besi berkarat</li> </ul>	2x40'	Buku siswa, LKS, alat dan bahan praktikum
Mengidentifikasi terjadinya reaksi kimia melalui percobaan sederhana		<ul style="list-style-type: none"> <li>reaksi kimia</li> <li>- Mendiskusikan hasil kesimpulan tentang reaksi kimia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>menunjukkan perubahan warna dan atau suhu</li> <li>- Menyimpulkan ciri-ciri terjadinya reaksi kimia berdasarkan perubahan warna dan atau suhu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tes tertulis</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Uaian</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>dicampur dengan Natrium Hidroksida akan berubah warna menjadi ....</li> <li>Buatlah kesimpulan tentang reaksi kimia berdasarkan perubahan warna</li> </ul>		siswa

Majenang, .....Januari 2007

Mengetahui,  
Kepala SMP 3 Majenang

Guru Mata Pelajaran IPA

**Daryono, S.Pd.M.M.Pd.**  
**NIP.195604051985031001**

**NIP.**

## SILABUS


Sekolah : SMP Negeri 3 Majenang  
 Kelas : VII (Tujuh)  
 Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam  
 Semester : 2 (Dua)

### Standar Kompetensi : 5. Memahami gejala-gejala alam melalui pengamatan

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Kegiatan pembelajaran	Indikator	Penilaian			Alokasi Waktu	Sumber Belajar
				Teknik	Bentuk Instrumen	Contoh Instrumen		
5.1 Melaksanakan pengamatan objek secara terencana dan sistematis untuk memperoleh informasi gejala alam biotik dan abiotik	Gejala Alam Biotik dan Abiotik	<ul style="list-style-type: none"> <li>o Melakukan pengamatan gejala alam kebendaan pada objek biotik di lingkungan sekitar</li> <li>o Melakukan pengamatan gejala alam berbentuk kebendaan pada objek abiotik di lingkungan sekitar</li> <li>o Melakukan pengamatan gejala kejadian pada objek biotik di lingkungan sekitar</li> <li>o Melakukan pengamatan gejala kejadian pada objek abiotik di lingkungan sekitar</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Membandingkan gejala alam kebendaan dan kejadian pada objek abiotik melalui pengamatan</li> <li>- Membandingkan gejala alam kebendaan dan kejadian pada objek biotik melalui pengamatan</li> </ul>	Observasi  Tes Tulis	Lembar observasi  PG	Berikut ini manakah yang termasuk gejala alam kejadian pada objek biotik? a. bau b. tumbuh c. warna d. ukuran	2 x 40'	Buku siswa, lingkungan, LKS
5.2 Menganalisis data percobaan gerak lurus beraturan dan gerak lurus berubah beraturan serta	Gerak	<ul style="list-style-type: none"> <li>o Melakukan percobaan gerak lurus beraturan</li> <li>o Melakukan percobaan tentang gerak lurus berubah beraturan</li> <li>o Mengaplikasikan GLB dan GLBB dalam kehidupan sehari-hari</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Menemukan persamaan laju yang ditempuh</li> <li>- Menunjukkan Konsep GLB dalam kehidupan sehari-hari</li> </ul>	Tes tulis	PG	Ciri GLB memiliki kecepatan .... a. dipercepat b. tetap c. diperlambat d. beraturan	3 x 40'	Buku siswa, LKS, referensi

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Kegiatan pembelajaran	Indikator	Penilaian			Alokasi Waktu	Sumber Belajar
				Teknik	Bentuk Instrumen	Contoh Instrumen		
5.1 Melaksanakan pengamatan objek secara terencana dan sistematis untuk memperoleh informasi gejala alam biotik dan a-biotik	Gejala Alam Biotik dan Abiotik	<ul style="list-style-type: none"> <li>o Melakukan pengamatan gejala alam kebendaan pada objek biotik di lingkungan sekitar</li> <li>o Melakukan pengamatan gejala alam berbentuk kebendaan pada objek abiotik di lingkungan sekitar</li> <li>o Melakukan pengamatan gejala kejadian pada objek biotik di lingkungan sekitar</li> <li>o Melakukan pengamatan gejala kejadian pada objek abiotik di lingkungan sekitar</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Membandingkan gejala alam kebendaan dan kejadian pada objek abiotik melalui pengamatan</li> <li>- Membandingkan gejala alam kebendaan dan kejadian pada objek biotik melalui pengamatan</li> </ul>	Observasi  Tes Tulis	Lembar observasi  PG	Berikut ini manakah yang termasuk gejala alam kejadian pada objek biotik? a. bau b. tumbuh c. warna d. ukuran	2 x 40'	Buku siswa, lingkungan, LKS
penerapannya dalam kehidupan sehari-hari		<ul style="list-style-type: none"> <li>o Mencari informasi melalui referensi tentang konsep percepatan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mendefinisikan percepatan sebagai perubahan kecepatan setiap satuan waktu</li> <li>- Menyelidiki GLBB dipercepat beraturan</li> <li>- Menunjukkan konsep GLBB dalam kehidupan sehari-hari</li> </ul>	Testulis  Tes tulis  Tes tulis  Tes tulis	isian  Uraian  Isian  Isian	Sebuah benda dilempar vertikal keatas merupakan GLBB .....  Tuliskan dalam lambang bahwa percepatan merupakan kecepatan setiap satuan waktu  Contoh Gerak lurus berubah beraturan dipercepat adalah .....  Seorang pengendara mobil		

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Kegiatan pembelajaran	Indikator	Penilaian			Alokasi Waktu	Sumber Belajar
				Teknik	Bentuk Instrumen	Contoh Instrumen		
5.1 Melaksanakan pengamatan objek secara terencana dan sistematis untuk memperoleh informasi gejala alam biotik dan abiotik	Gejala Alam Biotik dan Abiotik	<ul style="list-style-type: none"> <li>o Melakukan pengamatan gejala alam kebendaan pada objek biotik di lingkungan sekitar</li> <li>o Melakukan pengamatan gejala alam berbentuk kebendaan pada objek abiotik di lingkungan sekitar</li> <li>o Melakukan pengamatan gejala kejadian pada objek biotik di lingkungan sekitar</li> <li>o Melakukan pengamatan gejala kejadian pada objek abiotik di lingkungan sekitar</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Membandingkan gejala alam kebendaan dan kejadian pada objek abiotik melalui pengamatan</li> <li>- Membandingkan gejala alam kebendaan dan kejadian pada objek biotik melalui pengamatan</li> </ul>	Observasi  Tes Tulis	Lembar observasi  PG	Berikut ini manakah yang termasuk gejala alam kejadian pada objek biotik? a. bau b. tumbuh c. warna d. ukuran	2 x 40'	Buku siswa, lingkungan, LKS
						melintas di jalan tol merupakan konsep ....		
5.3 Menggunakan mikroskop dan peralatan pendukung lainnya untuk mengamati gejala-gejala kehidupan	Mikroskop	<ul style="list-style-type: none"> <li>o Mengidentifikasi bagian-bagian mikroskop</li> <li>o Mengamati preparat jadi dengan menggunakan mikroskop</li> <li>o Membuat preparat basah</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mengenal bagian-bagian mikroskop</li> <li>- Menggunakan mikroskop dengan benar (mengatur fokus, pencahayaan, menemukan objek Mikropis)</li> </ul>	Tes unjuk kerja  Tes unjuk kerja	Tes identifikasi  Uji petik kerja prosedur	Tentukan dan sebutkan nama-nama bagian mikroskop!  Amati preparat basah atau preparat jadi yang sudah tersedia hingga ditemukan objek yang dimaksud!	3 x 40'	Buku siswa, mikroskop, preparat

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Kegiatan pembelajaran	Indikator	Penilaian			Alokasi Waktu	Sumber Belajar
				Teknik	Bentuk Instrumen	Contoh Instrumen		
5.4 Menerapkan keselamatan kerja dalam melakukan pengamatan gejala-gejala alam	Keselamatan Kerja	<ul style="list-style-type: none"> <li>o Mencari informasi melalui referensi tentang keselamatan kerja</li> <li>o Studi pustaka tentang alat bahan-bahan yang berbahaya dalam pengamatan gejala alam</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Memegang, membawa dan memperlakukan alat dan bahan secara aman</li> <li>- Mendeskripsikan bahan-bahan yang berbahaya dan yang dapat menimbulkan penyakit</li> <li>- Mengidentifikasi simbol-simbol dalam Laboratorium</li> </ul>	<p>Tes unjuk kerja</p> <p>Tes tulis</p> <p>Tes tulis</p>	<p>uji petik kerja produk</p> <p>PG</p> <p>PG</p>	<p>Lakukan dengan prosedur yang benar cara membawa dan memperlakukan mikroskop!</p> <p>Manakah bahan-bahan yang berbahaya dan yang dapat menimbulkan penyakit yang dapat ditemukan di laboratirium?</p> <p>a. air b. asam sulfat c. alkohol d. larutan glukose</p> <p>Apakah arti simbol di bawah ini?</p>  <p>a. bahan yang mudah terbakar b. bahan yang beracun c. alat mudah pecah d. alat mudah mengalami korosi</p>	2 x 40 '	Buku siswa, Carta bahan berbahaya dan alat-alat praktetik um



**Standar Kompetensi : 6. Memahami keanekaragaman makhluk hidup**

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Kegiatan pembelajaran	Indikator	Penilaian			Alokasi Waktu	Sumber Belajar
				Teknik	Bentuk Instrumen	Contoh Instrumen		
6.1 Mengidentifikasi ciri-ciri makhluk hidup	Ciri-ciri makhluk hidup	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Mengamati ciri-ciri makhluk hidup</li> <li>○ Merumuskan karakteristik /ke khasan ciri makhluk hidup</li> <li>○ Mengamati perbedaan ciri tumbuhan, hewan dan manusia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengidentifikasi ciri-ciri makhluk hidup</li> <li>• Membuat laporan ciri-ciri makhluk hidup berdasar hasil observasi</li> <li>• Membedakan ciri tumbuhan dan hewan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tes tertulis</li> <li>Tes kinerja</li> <li>Tes tertulis</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>PG</li> <li>Ter unjuk kerja produk</li> <li>Uraian</li> </ul>	<p>Berikut ini ciri yang bukan hanya dimiliki oleh makhluk hidup yaitu ...</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. tumbuh membesar</li> <li>b. memerlukan sumber energi</li> <li>c. memerlukan oksigen untuk pembakaran</li> <li>d. beradaptasi terhadap lingkungan*</li> </ul> <p>Pilihlah tiga makhluk hidup yang ada di sekitar dan lidentifikasilah ciri-cirinya minimum 4 ciri, dan buatlah laporannya!</p> <p>Manakah di antara ciri-ciri makhluk hidup yang dapat dipakai untuk membedakan hewan dan tumbuhan?</p>	2 x 40'	Buku siswa, lingkungan, LKS
6.2 Mengklasifikasi makhluk	Klasifikasi Makhluk hidup	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Mengidentifikasi ciri-ciri khusus yang dimiliki organisme</li> <li>○ Mengelompokkan organisme</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Membedakan makhluk hidup yang satu dengan yang lainnya berdasarkan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ter tertulis</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>PG</li> </ul>	<p>Ciri yang dengan mudah untuk membedakan antara</p>	4 X 40'	Buku siswa, lingkungan

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Kegiatan pembelajaran	Indikator	Penilaian			Alokasi Waktu	Sumber Belajar
				Teknik	Bentuk Instrumen	Contoh Instrumen		
6.1 Mengidentifikasi ciri-ciri makhluk hidup	Ciri-ciri makhluk hidup	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Mengamati ciri-ciri makhluk hidup</li> <li>○ Merumuskan karakteristik /ke khasan ciri makhluk hidup</li> <li>○ Mengamati perbedaan ciri tumbuhan, hewan dan manusia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengidentifikasi ciri-ciri makhluk hidup</li> <li>• Membuat laporan ciri-ciri makhluk hidup berdasar hasil observasi</li> <li>• Membedakan ciri tumbuhan dan hewan</li> </ul>	<p>Tes tertulis</p> <p>Tes kinerja</p> <p>Tes tertulis</p>	<p>PG</p> <p>Ter unjuk kerja produk</p> <p>Uraian</p>	<p>Berikut ini ciri yang bukan hanya dimiliki oleh makhluk hidup yaitu ...</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. tumbuh membesar</li> <li>b. memerlukan sumber energi</li> <li>c. memerlukan oksigen untuk pembakaran</li> <li>d. beradaptasi terhadap lingkungan*</li> </ol> <p>Pilihlah tiga makhluk hidup yang ada di sekitar dan lidentifikasilah ciri-cirinya minimum 4 ciri, dan buatlah laporannya!</p> <p>Manakah di antara ciri-ciri makhluk hidup yang dapat dipakai untuk membedakan hewan dan tumbuhan?</p>	2 x 40'	Buku siswa, lingkungan, LKS
hidup berdasar ciri-ciri yang dimiliki		<p>yang memiliki persamaan ciri dalam satu kelompok tertentu</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Mencari informasi melalui referensi tentang dasar-dasar</li> </ul>	ciri khusus kehidupan yang dimilikinya			<p>kadal dan katak yaitu</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. kepala</li> <li>b. kulit</li> <li>c. alat gerak*</li> </ol>		n, LKS

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Kegiatan pembelajaran	Indikator	Penilaian			Alokasi Waktu	Sumber Belajar
				Teknik	Bentuk Instrumen	Contoh Instrumen		
6.1 Mengidentifikasi ciri-ciri makhluk hidup	Ciri-ciri makhluk hidup	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Mengamati ciri-ciri makhluk hidup</li> <li>○ Merumuskan karakteristik /ke khasan ciri makhluk hidup</li> <li>○ Mengamati perbedaan ciri tumbuhan, hewan dan manusia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengidentifikasi ciri-ciri makhluk hidup</li> <li>• Membuat laporan ciri-ciri makhluk hidup berdasar hasil observasi</li> <li>• Membedakan ciri tumbuhan dan hewan</li> </ul>	<p>Tes tertulis</p> <p>Tes kinerja</p> <p>Tes tertulis</p>	<p>PG</p> <p>Ter unjuk kerja produk</p> <p>Uraian</p>	<p>Berikut ini ciri yang bukan hanya dimiliki oleh makhluk hidup yaitu ...</p> <p>a. tumbuh membesar</p> <p>b. memerlukan sumber energi</p> <p>c. memerlukan oksigen untuk pembakaran</p> <p>d. beradaptasi terhadap lingkungan*</p> <p>Pilihlah tiga makhluk hidup yang ada di sekitar dan lidentifikasilah ciri-cirinya minimum 4 ciri, dan buatlah laporannya!</p> <p>Manakah di antara ciri-ciri makhluk hidup yang dapat dipakai untuk membedakan hewan dan tumbuhan?</p>	2 x 40'	Buku siswa, lingkungan, LKS
		<ul style="list-style-type: none"> <li>○ klasifikasi makhluk hidup</li> <li>○ Melakukan klasifikasi klsifikasi makhluk hidup berdasar ciri yang dimiliki</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mendeskripsikan pentingnya dilakukan klasifikasi makhluk hidup</li> </ul>	<p>Tes tertulis</p>	<p>Uraian</p>	<p>d. ekor</p> <p>Apa sajakah keuntungan yang dapat kita peroleh dengan</p>		

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Kegiatan pembelajaran	Indikator	Penilaian			Alokasi Waktu	Sumber Belajar
				Teknik	Bentuk Instrumen	Contoh Instrumen		
6.1 Mengidentifikasi ciri-ciri makhluk hidup	Ciri-ciri makhluk hidup	<ul style="list-style-type: none"> <li>o Mengamati ciri-ciri makhluk hidup</li> <li>o Merumuskan karakteristik /ke khasan ciri makhluk hidup</li> <li>o Mengamati perbedaan ciri tumbuhan, hewan dan manusia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengidentifikasi ciri-ciri makhluk hidup</li> <li>• Membuat laporan ciri-ciri makhluk hidup berdasar hasil observasi</li> <li>• Membedakan ciri tumbuhan dan hewan</li> </ul>	<p>Tes tertulis</p> <p>Tes kinerja</p> <p>Tes tertulis</p>	<p>PG</p> <p>Ter unjuk kerja produk</p> <p>Uraian</p>	<p>Berikut ini ciri yang bukan hanya dimiliki oleh makhluk hidup yaitu ...</p> <p>a. tumbuh membesar</p> <p>b. memerlukan sumber energi</p> <p>c. memerlukan oksigen untuk pembakaran</p> <p>d. beradaptasi terhadap lingkungan*</p> <p>Pilihlah tiga makhluk hidup yang ada di sekitar dan lidentifikasilah ciri-cirinya minimum 4 ciri, dan buatlah laporannya!</p> <p>Manakah di antara ciri-ciri makhluk hidup yang dapat dipakai untuk membedakan hewan dan tumbuhan?</p>	2 x 40'	Buku siswa, lingkungan, LKS
			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Membuat perbandingan ciri-ciri khusus tiap kingdom dalam sistem 3 kingdom</li> </ul>	Tes tertulis	Uraian	adanya pengklasifikasian makhluk hidup?		

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Kegiatan pembelajaran	Indikator	Penilaian			Alokasi Waktu	Sumber Belajar
				Teknik	Bentuk Instrumen	Contoh Instrumen		
6.1 Mengidentifikasi ciri-ciri makhluk hidup	Ciri-ciri makhluk hidup	<ul style="list-style-type: none"> <li>o Mengamati ciri-ciri makhluk hidup</li> <li>o Merumuskan karakteristik /ke khasan ciri makhluk hidup</li> <li>o Mengamati perbedaan ciri tumbuhan, hewan dan manusia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengidentifikasi ciri-ciri makhluk hidup</li> <li>• Membuat laporan ciri-ciri makhluk hidup berdasar hasil observasi</li> <li>• Membedakan ciri tumbuhan dan hewan</li> </ul>	<p>Tes tertulis</p> <p>Tes kinerja</p> <p>Tes tertulis</p>	<p>PG</p> <p>Ter unjuk kerja produk</p> <p>Uraian</p>	<p>Berikut ini ciri yang bukan hanya dimiliki oleh makhluk hidup yaitu ...</p> <p>a. tumbuh membesar</p> <p>b. memerlukan sumber energi</p> <p>c. memerlukan oksigen untuk pembakaran</p> <p>d. beradaptasi terhadap lingkungan*</p> <p>Pilihlah tiga makhluk hidup yang ada di sekitar dan lidentifikasilah ciri-cirinya minimum 4 ciri, dan buatlah laporannya!</p> <p>Manakah di antara ciri-ciri makhluk hidup yang dapat dipakai untuk membedakan hewan dan tumbuhan?</p>	2 x 40'	Buku siswa, lingkungan, LKS
			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengklasifikasi beberapa makhluk hidup di sekitar berdasar ciri yang diamati</li> </ul>	Tes unjuk kerja	Uji petik kerja produk	Buatlah tabel perbandingan untuk menunjukkan ciri-ciri khusus tiap kingdom		

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Kegiatan pembelajaran	Indikator	Penilaian			Alokasi Waktu	Sumber Belajar
				Teknik	Bentuk Instrumen	Contoh Instrumen		
6.1 Mengidentifikasi ciri-ciri makhluk hidup	Ciri-ciri makhluk hidup	<ul style="list-style-type: none"> <li>o Mengamati ciri-ciri makhluk hidup</li> <li>o Merumuskan karakteristik /ke khasan ciri makhluk hidup</li> <li>o Mengamati perbedaan ciri tumbuhan, hewan dan manusia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengidentifikasi ciri-ciri makhluk hidup</li> <li>• Membuat laporan ciri-ciri makhluk hidup berdasar hasil observasi</li> <li>• Membedakan ciri tumbuhan dan hewan</li> </ul>	<p>Tes tertulis</p> <p>Tes kinerja</p> <p>Tes tertulis</p>	<p>PG</p> <p>Ter unjuk kerja produk</p> <p>Uraian</p>	<p>Berikut ini ciri yang bukan hanya dimiliki oleh makhluk hidup yaitu ...</p> <p>a. tumbuh membesar</p> <p>b. memerlukan sumber energi</p> <p>c. memerlukan oksigen untuk pembakaran</p> <p>d. beradaptasi terhadap lingkungan*</p> <p>Pilihlah tiga makhluk hidup yang ada di sekitar dan identifikasilah ciri-cirinya minimum 4 ciri, dan buatlah laporannya!</p> <p>Manakah di antara ciri-ciri makhluk hidup yang dapat dipakai untuk membedakan hewan dan tumbuhan?</p> <p>dalam sistem 3 kingdom berdasar sel penyusunnya!</p>	2 x 40'	Buku siswa, lingkungan, LKS

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Kegiatan pembelajaran	Indikator	Penilaian			Alokasi Waktu	Sumber Belajar
				Teknik	Bentuk Instrumen	Contoh Instrumen		
6.1 Mengidentifikasi ciri-ciri makhluk hidup	Ciri-ciri makhluk hidup	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Mengamati ciri-ciri makhluk hidup</li> <li>○ Merumuskan karakteristik /ke khasan ciri makhluk hidup</li> <li>○ Mengamati perbedaan ciri tumbuhan, hewan dan manusia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengidentifikasi ciri-ciri makhluk hidup</li>   <li>• Membuat laporan ciri-ciri makhluk hidup berdasar hasil observasi</li>   <li>• Membedakan ciri tumbuhan dan hewan</li> </ul>	Tes tertulis	PG	<p>Berikut ini ciri yang bukan hanya dimiliki oleh makhluk hidup yaitu ...</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. tumbuh membesar</li> <li>b. memerlukan sumber energi</li> <li>c. memerlukan oksigen untuk pembakaran</li> <li>d. beradaptasi terhadap lingkungan*</li> </ul>	2 x 40'	Buku siswa, lingkungan, LKS
				Tes kinerja	Ter unjuk kerja produk	<p>Pilihlah tiga mahluk hidup yang ada di sekitar dan lidentifikasilah ciri-cirinya minimum 4 ciri, dan buatlah laporannya!</p> <p>Manakah di antara ciri-ciri mahluk hidup yang dapat dipakai untuk membedakan hewan dan tumbuhan?</p>		
					Uraian	<p>Dari gambar hewan yang sudah tersedia klasifikasikan berdasar ciri yang dapat diamati</p>		

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Kegiatan pembelajaran	Indikator	Penilaian			Alokasi Waktu	Sumber Belajar
				Teknik	Bentuk Instrumen	Contoh Instrumen		
6.1 Mengidentifikasi ciri-ciri makhluk hidup	Ciri-ciri makhluk hidup	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Mengamati ciri-ciri makhluk hidup</li> <li>○ Merumuskan karakteristik /ke khasan ciri makhluk hidup</li> <li>○ Mengamati perbedaan ciri tumbuhan, hewan dan manusia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengidentifikasi ciri-ciri makhluk hidup</li> <li>• Membuat laporan ciri-ciri makhluk hidup berdasar hasil observasi</li> <li>• Membedakan ciri tumbuhan dan hewan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tes tertulis</li> <li>Tes kinerja</li> <li>Tes tertulis</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>PG</li> <li>Ter unjuk kerja produk</li> <li>Uraian</li> </ul>	<p>Berikut ini ciri yang bukan hanya dimiliki oleh makhluk hidup yaitu ...</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. tumbuh membesar</li> <li>b. memerlukan sumber energi</li> <li>c. memerlukan oksigen untuk pembakaran</li> <li>d. beradaptasi terhadap lingkungan*</li> </ul> <p>Pilihlah tiga makhluk hidup yang ada di sekitar dan lidentifikasilah ciri-cirinya minimum 4 ciri, dan buatlah laporannya!</p> <p>Manakah di antara ciri-ciri makhluk hidup yang dapat dipakai untuk membedakan hewan dan tumbuhan?</p> <p>dan buatlah tabel klasifikasinya!</p>	2 x 40'	Buku siswa, lingkungan, LKS
6.3 Mendeskripsik	Organisasi Kehidupan	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Melakukan pengamatan sel dan jaringan dengan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mendeskripsikan keragaman tingkat sel</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tes unjuk kerja produk</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Uji petik kerja produk</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Deskripsikan keragaman bentuk sel</li> </ul>	4 X 40'	Buku siswa,



Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Kegiatan pembelajaran	Indikator	Penilaian			Alokasi Waktu	Sumber Belajar
				Teknik	Bentuk Instrumen	Contoh Instrumen		
6.1 Mengidentifikasi ciri-ciri makhluk hidup	Ciri-ciri makhluk hidup	<ul style="list-style-type: none"> <li>o Mengamati ciri-ciri makhluk hidup</li> <li>o Merumuskan karakteristik /ke khasan ciri makhluk hidup</li> <li>o Mengamati perbedaan ciri tumbuhan, hewan dan manusia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengidentifikasi ciri-ciri makhluk hidup</li> <li>• Membuat laporan ciri-ciri makhluk hidup berdasar hasil observasi</li> <li>• Membedakan ciri tumbuhan dan hewan</li> </ul>	<p>Tes tertulis</p> <p>Tes kinerja</p> <p>Tes tertulis</p>	<p>PG</p> <p>Ter unjuk kerja produk</p> <p>Uraian</p>	<p>Berikut ini ciri yang bukan hanya dimiliki oleh makhluk hidup yaitu ...</p> <p>a. tumbuh membesar</p> <p>b. memerlukan sumber energi</p> <p>c. memerlukan oksigen untuk pembakaran</p> <p>d. beradaptasi terhadap lingkungan*</p> <p>Pilihlah tiga makhluk hidup yang ada di sekitar dan lidentifikasilah ciri-cirinya minimum 4 ciri, dan buatlah laporannya!</p> <p>Manakah di antara ciri-ciri makhluk hidup yang dapat dipakai untuk membedakan hewan dan tumbuhan?</p>	2 x 40'	Buku siswa, lingkungan, LKS
an keragaman pada sistem organisasi kehidupan		<ul style="list-style-type: none"> <li>o menggunakan mikroskop Melakukan identifikasi organ-organ pada manusia dan tumbuhan</li> </ul>	<p>berdasarkan hasil pengamatan menggunakan mikroskop</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mendeskripsikan</li> </ul>	<p>Tes tertulis</p>	<p>Uraian</p>	<p>berdasarkan hasil pengamatan preparat awetan daun yang telah tersedia</p>		preparat, LKS

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Kegiatan pembelajaran	Indikator	Penilaian			Alokasi Waktu	Sumber Belajar
				Teknik	Bentuk Instrumen	Contoh Instrumen		
6.1 Mengidentifikasi ciri-ciri makhluk hidup	Ciri-ciri makhluk hidup	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Mengamati ciri-ciri makhluk hidup</li> <li>○ Merumuskan karakteristik /ke khasan ciri makhluk hidup</li> <li>○ Mengamati perbedaan ciri tumbuhan, hewan dan manusia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengidentifikasi ciri-ciri makhluk hidup</li> <li>• Membuat laporan ciri-ciri makhluk hidup berdasar hasil observasi</li> <li>• Membedakan ciri tumbuhan dan hewan</li> </ul>	<p>Tes tertulis</p> <p>Tes kinerja</p> <p>Tes tertulis</p>	<p>PG</p> <p>Ter unjuk kerja produk</p> <p>Uraian</p>	<p>Berikut ini ciri yang bukan hanya dimiliki oleh makhluk hidup yaitu ...</p> <p>a. tumbuh membesar</p> <p>b. memerlukan sumber energi</p> <p>c. memerlukan oksigen untuk pembakaran</p> <p>d. beradaptasi terhadap lingkungan*</p> <p>Pilihlah tiga makhluk hidup yang ada di sekitar dan lidentifikasilah ciri-cirinya minimum 4 ciri, dan buatlah laporannya!</p> <p>Manakah di antara ciri-ciri makhluk hidup yang dapat dipakai untuk membedakan hewan dan tumbuhan?</p>	2 x 40'	Buku siswa, lingkungan, LKS
mulai dari tingkat sel sampai organisme		<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Mencari informasi melalui referensi tentang konsep sel, jaringan, organ dan sistem organ</li> </ul>	<p>keragaman tingkat jaringan menurut sel-sel penyusunnya</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mendeskripsikan</li> </ul>	Tes tertulis	Uraian	menggunakan mikroskop! Deskripsikan karakteristik sel		

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Kegiatan pembelajaran	Indikator	Penilaian			Alokasi Waktu	Sumber Belajar
				Teknik	Bentuk Instrumen	Contoh Instrumen		
6.1 Mengidentifikasi ciri-ciri makhluk hidup	Ciri-ciri makhluk hidup	<ul style="list-style-type: none"> <li>o Mengamati ciri-ciri makhluk hidup</li> <li>o Merumuskan karakteristik /ke khasan ciri makhluk hidup</li> <li>o Mengamati perbedaan ciri tumbuhan, hewan dan manusia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengidentifikasi ciri-ciri makhluk hidup</li> <li>• Membuat laporan ciri-ciri makhluk hidup berdasar hasil observasi</li> <li>• Membedakan ciri tumbuhan dan hewan</li> </ul>	<p>Tes tertulis</p> <p>Tes kinerja</p> <p>Tes tertulis</p>	<p>PG</p> <p>Ter unjuk kerja produk</p> <p>Uraian</p>	<p>Berikut ini ciri yang bukan hanya dimiliki oleh makhluk hidup yaitu ...</p> <p>a. tumbuh membesar</p> <p>b. memerlukan sumber energi</p> <p>c. memerlukan oksigen untuk pembakaran</p> <p>d. beradaptasi terhadap lingkungan*</p> <p>Pilihlah tiga makhluk hidup yang ada di sekitar dan lidentifikasilah ciri-cirinya minimum 4 ciri, dan buatlah laporannya!</p> <p>Manakah di antara ciri-ciri makhluk hidup yang dapat dipakai untuk membedakan hewan dan tumbuhan?</p>	2 x 40'	Buku siswa, lingkungan, LKS
			keragaman tingkat organ dan sistem organ berdasarkan hasil pengamatan	Tes tertulis		<p>penyusun jaringan palisade pada daun!</p> <p>Amatilah bunga</p>		

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Kegiatan pembelajaran	Indikator	Penilaian			Alokasi Waktu	Sumber Belajar
				Teknik	Bentuk Instrumen	Contoh Instrumen		
6.1 Mengidentifikasi ciri-ciri makhluk hidup	Ciri-ciri makhluk hidup	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Mengamati ciri-ciri makhluk hidup</li> <li>○ Merumuskan karakteristik /ke khasan ciri makhluk hidup</li> <li>○ Mengamati perbedaan ciri tumbuhan, hewan dan manusia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengidentifikasi ciri-ciri makhluk hidup</li> <li>• Membuat laporan ciri-ciri makhluk hidup berdasar hasil observasi</li> <li>• Membedakan ciri tumbuhan dan hewan</li> </ul>	<p>Tes tertulis</p> <p>Tes kinerja</p> <p>Tes tertulis</p>	<p>PG</p> <p>Ter unjuk kerja produk</p> <p>Uraian</p>	<p>Berikut ini ciri yang bukan hanya dimiliki oleh makhluk hidup yaitu ...</p> <p>a. tumbuh membesar</p> <p>b. memerlukan sumber energi</p> <p>c. memerlukan oksigen untuk pembakaran</p> <p>d. beradaptasi terhadap lingkungan*</p> <p>Pilihlah tiga makhluk hidup yang ada di sekitar dan lidentifikasilah ciri-cirinya minimum 4 ciri, dan buatlah laporannya!</p> <p>Manakah di antara ciri-ciri makhluk hidup yang dapat dipakai untuk membedakan hewan dan tumbuhan?</p>	2 x 40'	Buku siswa, lingkungan, LKS
			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengkaitkan hubungan antara sel, jaringan, organ dan sistem organ penyusun tubuh</li> </ul>		Uraian	"Kembang Sepatu" dan kemukakan apa saja nama organ penyusunnya!		

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Kegiatan pembelajaran	Indikator	Penilaian			Alokasi Waktu	Sumber Belajar
				Teknik	Bentuk Instrumen	Contoh Instrumen		
6.1 Mengidentifikasi ciri-ciri makhluk hidup	Ciri-ciri makhluk hidup	<ul style="list-style-type: none"> <li>o Mengamati ciri-ciri makhluk hidup</li> <li>o Merumuskan karakteristik /ke khasan ciri makhluk hidup</li> <li>o Mengamati perbedaan ciri tumbuhan, hewan dan manusia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengidentifikasi ciri-ciri makhluk hidup</li> <li>• Membuat laporan ciri-ciri makhluk hidup berdasar hasil observasi</li> <li>• Membedakan ciri tumbuhan dan hewan</li> </ul>	<p>Tes tertulis</p> <p>Tes kinerja</p> <p>Tes tertulis</p>	<p>PG</p> <p>Ter unjuk kerja produk</p> <p>Uraian</p>	<p>Berikut ini ciri yang bukan hanya dimiliki oleh makhluk hidup yaitu ...</p> <p>a. tumbuh membesar</p> <p>b. memerlukan sumber energi</p> <p>c. memerlukan oksigen untuk pembakaran</p> <p>d. beradaptasi terhadap lingkungan*</p> <p>Pilihlah tiga makhluk hidup yang ada di sekitar dan lidentifikasilah ciri-cirinya minimum 4 ciri, dan buatlah laporannya!</p> <p>Manakah di antara ciri-ciri makhluk hidup yang dapat dipakai untuk membedakan hewan dan tumbuhan?</p> <p>Kemukakan jaringan penyusun organ daun yang paling banyak mengandung klorofil!</p>	2 x 40'	Buku siswa, lingkungan, LKS

**Standar Kompetensi : 7. Memahami saling ketergantungan dalam ekosistem**

Kompetensi Dasar	Materi Pokok / Pembelajaran	Kegiatan pembelajaran	Indikator	Penilaian			Alokasi Waktu	Sumber Belajar
				Teknik	Bentuk Instrumen	Contoh Instrumen		
7.1 Menentukan ekosistem dan saling hubungan antara komponen ekosistem	Ekosistem	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Melakukan pengamatan terhadap lingkungan sekitar sebagai satuan ekosistem</li> <li>○ Menggali informasi dari nara sumber/melihat tayangan video tentang komponen suatu satuan ekosistem yang spesifik (ekosistem sawah, ekosistem danau)</li> <li>○ Membuat beberapa model diagram rantai makanan dan jaring-jaring makanan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Mengidentifikasi satuan-satuan dalam ekosistem dan menyatakan matahari merupakan sumber energi utama</li> <li>● Menggambarkan dalam bentuk diagram rantai makanan dan jaring-jaring kehidupan berdasar hasil pengamatan suatu ekosistem</li> </ul>	<p>Observasi</p> <p>Tugas</p>	<p>Lembar observasi</p> <p>Tugas proyek</p>	<p>Gambarkan dalam bentuk diagram rantai makanan dan jaring-jaring kehidupan berdasar hasil pengamatan suatu ekosistem yang kamu amati! Lakukan dalam bentuk kerja kelompok! Presentasikan di depan kelas pada saat yang ditetapkan!</p>	4 x 40'	Buku siswa, lingkungan, LKS
7.2 Mengidentifikasi keanekaragaman makhluk hidup dalam pelestarian ekosistem	Keanekaragaman makhluk hidup dalam pelestarian ekosistem	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Mencari informasi melalui studi pustaka untuk merumuskan pentingnya membudidayakan tumbuhan dan hewan langka</li> <li>○ Mengumpulkan tulisan-tulisan yang terkait dengan jenis, bentuk, dan manfaat tumbuhan, hewan langka yang dilindungi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Mendefinisikan makhluk hidup yang tergolong langka</li> <li>● Menyebutkan contoh makhluk hidup yang tergolong langka di suatu lokasi</li> <li>● Mengemukakan pentingnya membudidayakan tumbuhan dan hewan langka</li> <li>● Membuat tulisan untuk mengenalkan jenis, bentuk, dan manfaat tumbuhan, hewan langka yang dilindungi</li> </ul>	<p>Tes tulis</p> <p>Tes lisan</p> <p>Tes tulis</p>	<p>Isian</p> <p>Daftar pertanyaan</p> <p>PG</p>	<p>Makhluk hidup dinyatakan tergolong langka apabila .... Sebutkan 2 contoh hewan langka di P. Jawa!</p> <p>Salah satu alasan pentingnya membudidayakan tumbuhan dan hewan langka supaya .... a. terjaminnya ketersediaan plasma nutfah b. jumlah tumbuhan dan hewan tidak berkurang c. menambah</p>	4 X 40'	Buku siswa, buku acuan, LKS

Kompetensi Dasar	Materi Pokok / Pembelajaran	Kegiatan pembelajaran	Indikator	Penilaian			Alokasi Waktu	Sumber Belajar
				Teknik	Bentuk Instrumen	Contoh Instrumen		
7.1 Menentukan ekosistem dan saling hubungan antara komponen ekosistem	Ekosistem	<ul style="list-style-type: none"> <li>o Melakukan pengamatan terhadap lingkungan sekitar sebagai satuan ekosistem</li> <li>o Menggali informasi dari nara sumber/melihat tayangan video tentang komponen suatu satuan ekosistem yang spesifik (ekosistem sawah, ekosistem danau)</li> <li>o Membuat beberapa model diagram rantai makanan dan jaring-jaring makanan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengidentifikasi satuan-satuan dalam ekosistem dan menyatakan matahari merupakan sumber energi utama</li> <li>• Menggambarkan dalam bentuk diagram rantai makanan dan jaring-jaring kehidupan berdasar hasil pengamatan suatu ekosistem</li> </ul>	Observasi  Tugas	Lembar observasi  Tugas proyek	Gambarkan dalam bentuk diagram rantai makanan dan jaring-jaring kehidupan berdasar hasil pengamatan suatu ekosistem yang kamu amati! Lakukan dalam bentuk kerja kelompok! Presentasikan di depan kelas pada saat yang ditetapkan!	4 x 40'	Buku siswa, lingkungan, LKS
			•	Penugasan	Tugas rumah	keindahan alam d. memutuskan kelangsungan daur hara yang ada di alam Buatlah karangan untuk mengenalkan jenis, bentuk, dan manfaat tumbuhan/hewan langka yang dilindungi Buatlah karangan untuk mengenalkan jenis, bentuk, dan manfaat tumbuhan/hewan langka yang dilindungi		
7.3 Memprediksi pengaruh kepadatan populasi manusia terhadap	Kepadatan populasi hubungannya dengan lingkungan	<ul style="list-style-type: none"> <li>o Studi pustaka untuk merumuskan konsep kepadatan populasi</li> <li>o Mengkaji hubungan kepadatan populasi manusia terhadap lingkungan melalui tayangan</li> </ul>	6. Memperkirakan hubungan populasi penduduk dengan kebutuhan air bersih dan udara bersih	Tes tulis	Isian	. Jika populasi penduduk meningkat dengan cepat maka kebutuhan air bersih akan .....	2 x 40 '	Buku siswa, buku acuan, video, film,

Kompetensi Dasar	Materi Pokok / Pembelajaran	Kegiatan pembelajaran	Indikator	Penilaian			Alokasi Waktu	Sumber Belajar
				Teknik	Bentuk Instrumen	Contoh Instrumen		
7.1 Menentukan ekosistem dan saling hubungan antara komponen ekosistem	Ekosistem	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Melakukan pengamatan terhadap lingkungan sekitar sebagai satuan ekosistem</li> <li>○ Menggali informasi dari nara sumber/melihat tayangan video tentang komponen suatu satuan ekosistem yang spesifik (ekosistem sawah, ekosistem danau)</li> <li>○ Membuat beberapa model diagram rantai makanan dan jaring-jaring makanan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengidentifikasi satuan-satuan dalam ekosistem dan menyatakan matahari merupakan sumber energi utama</li> <li>• Menggambar dalam bentuk diagram rantai makanan dan jaring-jaring kehidupan berdasar hasil pengamatan suatu ekosistem</li> </ul>	Observasi  Tugas	Lembar observasi  Tugas proyek	Gambarkan dalam bentuk diagram rantai makanan dan jaring-jaring kehidupan berdasar hasil pengamatan suatu ekosistem yang kamu amati! Lakukan dalam bentuk kerja kelompok! Presentasikan di depan kelas pada saat yang ditetapkan!	4 x 40'	Buku siswa, lingkungan, LKS
lingkungan		dan/atau gambar.	<p>7. Memperkirakan hubungan populasi penduduk dengan kebutuhan pangan</p> <p>8. Memperkirakan hubungan populasi penduduk dengan ketersediaan lahan</p> <p>9. Menjelaskan pengaruh meningkatnya populasi penduduk terhadap kerusakan lingkungan</p>	Tes tulis  Tes tulis  Tes tulis	Isian  isian  Uraian	<p>. Jika populasi penduduk meningkat dengan cepat maka kebutuhan pangan akan .....</p> <p>Jika populasi penduduk meningkat dengan cepat maka ketersediaan lahan akan .....</p> <p>Kemukakan kemungkinan kerusakan lingkungan yang dapat terjadi jika populasi penduduk terus meningkat</p>		gambar, LKS
7.4 Mengaplikasikan peran	Pencemaran dan Kerusakan Lingkungan	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Studi pustaka untuk merumuskan konsep kerusakan lingkungan dan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menjelaskan konsekuensi penebangan hutan dan pengaruhnya terhadap</li> </ul>	Tes tulis	PG	Berikut ini yang <u>tidak ada hubungannya</u> dengan penebangan	4 X 40'	Buku siswa, buku



Kompetensi Dasar	Materi Pokok / Pembelajaran	Kegiatan pembelajaran	Indikator	Penilaian			Alokasi Waktu	Sumber Belajar
				Teknik	Bentuk Instrumen	Contoh Instrumen		
7.1 Menentukan ekosistem dan saling hubungan antara komponen ekosistem	Ekosistem	<ul style="list-style-type: none"> <li>o Melakukan pengamatan terhadap lingkungan sekitar sebagai satuan ekosistem</li> <li>o Menggali informasi dari nara sumber/melihat tayangan video tentang komponen suatu satuan ekosistem yang spesifik (ekosistem sawah, ekosistem danau)</li> <li>o Membuat beberapa model diagram rantai makanan dan jaring-jaring makanan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengidentifikasi satuan-satuan dalam ekosistem dan menyatakan matahari merupakan sumber energi utama</li> <li>• Menggambarkan dalam bentuk diagram rantai makanan dan jaring-jaring kehidupan berdasar hasil pengamatan suatu ekosistem</li> </ul>	Observasi        Tugas	Lembar observasi        Tugas proyek	Gambarkan dalam bentuk diagram rantai makanan dan jaring-jaring kehidupan berdasar hasil pengamatan suatu ekosistem yang kamu amati! Lakukan dalam bentuk kerja kelompok! Presentasikan di depan kelas pada saat yang ditetapkan!	4 x 40'	Buku siswa, lingkungan, LKS
manusia dalam pengelolaan lingkungan untuk mengatasi pencemaran dan kerusakan lingkungan	hubungannya dengan aktifitas manusia	<p>pencemaran.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>o Melihat gambar dan/atau tayangan tentang aktifitas manusia yang dapat menimbulkan kerusakan dan pencemaran lingkungan</li> <li>o Merumuskan tingkat pencemaran dan kerusakan lingkungan hubungannya dengan derajat aktifitas manusia</li> </ul>	<p>kerusakan lingkungan serta upaya mengatasinya</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Menjelaskan pengaruh pencemaran air, udara dan tanah kaitannya dengan aktifitas manusia dan upaya mengatasinya.</li> <li>• Mengusulkan cara penanganan pencemaran dan kerusakan lingkungan</li> </ul>	Tes tulis        Penugasan	Uraian        Tugas rumah	<p>hutan adalah ....</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. menurunnya ketersediaan kayu</li> <li>b. meningkatkan suhu udara secara global</li> <li>c. menurunnya ketersediaan air tanah</li> <li>d. meningkatnya kandungan oksigen di udara</li> </ol> <p>Kemukakan upaya yang harus dilakukan agar pencemaran terhadap air sumur dapat ditekan serendah-rendahnya</p> <p>. Buatlah suatu artikel untuk menanggulangi pencemaran lingkungan. Silahkan</p>		acuan, video, film, gambar, LKS

Kompetensi Dasar	Materi Pokok / Pembelajaran	Kegiatan pembelajaran	Indikator	Penilaian			Alokasi Waktu	Sumber Belajar
				Teknik	Bentuk Instrumen	Contoh Instrumen		
7.1 Menentukan ekosistem dan saling hubungan antara komponen ekosistem	Ekosistem	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Melakukan pengamatan terhadap lingkungan sekitar sebagai satuan ekosistem</li> <li>○ Menggali informasi dari nara sumber/melihat tayangan video tentang komponen suatu satuan ekosistem yang spesifik (ekosistem sawah, ekosistem danau)</li> <li>○ Membuat beberapa model diagram rantai makanan dan jaring-jaring makanan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengidentifikasi satuan-satuan dalam ekosistem dan menyatakan matahari merupakan sumber energi utama</li> <li>• Menggambarkan dalam bentuk diagram rantai makanan dan jaring-jaring kehidupan berdasar hasil pengamatan suatu ekosistem</li> </ul>	Observasi  Tugas	Lembar observasi  Tugas proyek	Gambarkan dalam bentuk diagram rantai makanan dan jaring-jaring kehidupan berdasar hasil pengamatan suatu ekosistem yang kamu amati! Lakukan dalam bentuk kerja kelompok! Presentasikan di depan kelas pada saat yang ditetapkan!  memilih topiknya, dapat berkait dengan pencemaran udara, pencemaran tanah, atau pencemaran air!	4 x 40'	Buku siswa, lingkungan, LKS

Mengetahui,  
Kepala SMP 3 Majenang

Majenang, ..Januari 2007  
Guru Mata Pelajaran IPA

**Daryono, S.Pd.M.M.Pd.**  
**NIP.195604051985031001**

**NIP.**

## SILABUS

Sekolah : SMP Negeri 3 Majenang  
Kelas : VIII  
Mata Pelajaran : IPA  
Semester : 1 (satu)

**Standar Kompetensi : 1. Memahami Pertumbuhan dan perkembangan makhluk hidup**



Kompetensi Dasar	Materi Pokok/ Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Indikator	Penilaian			Alokasi Waktu	Sumber Belajar
				Teknik	Bentuk Instrumen	Contoh Instrumen		
1.1 Menganalisis pentingnya pertumbuhan dan perkembangan pada makhluk hidup	Pertumbuhan dan Perkembangan	<ul style="list-style-type: none"> <li>Melakukan Studi pustaka untuk mendapatkan informasi tentang konsep pertumbuhan dan perkembangan</li> <li>Mencari informasi melalui nara sumber (ahli tumbuhan, ahli peternakan, petani, peternak) tentang faktor-faktor yang mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan makhluk hidup</li> <li>Mengamati melalui gambar/video proses metamorfosis dan metagenesis</li> <li>Melakukan percobaan pertumbuhan pada macam-macam tumbuhan berdasarkan titik tumbuhnya</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menyebutkan faktor-faktor yang mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan makhluk hidup</li> <li>Menyimpulkan perbedaan pertumbuhan dan perkembangan pada makhluk hidup</li> <li>Membandingkan metamorfosis dan metagenesis</li> </ul>	<p>Tes tulis</p> <p>Tes tulis</p> <p>Tes tulis</p>	<p>uraian</p> <p>Tes uraian</p> <p>isian</p>	<p>Tuliskan 4 faktor yang mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan pada makhluk hidup</p> <p>Deskripsikan perbedaan pertumbuhan dan perkembangan pada makhluk hidup !</p> <p>Perubahan bentuk tubuh dari berudu hingga menjadi katak dewasa disebut ....</p>	4 x 40'	Buku siswa, carta metamorfosis dan metagenesis, video pertumbuhan dan perkembangan
1.2 Mendeskripsikan tahapan perkembangan manusia	Perkembangan manusia	<ul style="list-style-type: none"> <li>Melihat gambar dan/atau tayangan perkembangan manusia</li> <li>Mengkaji pustaka tentang karakteristik setiap tahapan perkembangan manusia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mendeskripsikan tahapan perkembangan manusia mulai dari bayi, anak-anak, remaja, dan dewasa</li> <li>Membedakan ciri anak-anak dan remaja</li> </ul>	<p>Tes tulis</p> <p>Tes tulis</p>	<p>Tes isian</p> <p>Uraian</p>	<p>Perkembangan remaja terjadi pada usia antara .... th, hingga .... tahun</p> <p>Kemukakan dua ciri morfologi yang membedakan antara anak-anak dan remaja!</p>	2 x 40'	Buku siswa, carta, video perkembangan manusia

**Standar Kompetensi : 2. Memahami berbagai sistem dalam kehidupan manusia**

Kompetensi Dasar	Materi Pokok/ Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Indikator	Penilaian			Alokasi Waktu	Sumber Belajar
				Teknik	Bentuk Instrumen	Contoh Instrumen		
2.1 Mendeskrripsikan sistem gerak pada manusia dan hubungannya dengan kesehatan	Sistem Gerak pada manusia	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mengidentifikasi macam organ penyusun sistem gerak pada manusia</li> <li>Studi pustaka tentang anatomi dan fungsi tulang, otot, dan sendi</li> <li>Studi pustaka dan/ atau melihat tayangan video tentang kelainan dan penyakit yang berkaitan dengan tulang dan otot</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Membandingkan macam organ penyusun sistem gerak pada manusia</li> <li>Membedakan fungsi tulang rawan, tulang keras, otot, dan sendi sebagai penyusun rangka tubuh</li> <li>Mengidentifikasi macam sendi dan fungsinya</li> <li>Mendata contoh kelainan dan penyakit yang berkaitan dengan tulang dan otot yang biasa dijumpai dalam kehidupan sehari-hari dan upaya mengatasinya</li> </ul>	<p>Tes tulis</p> <p>Tes tulis</p> <p>Tes unjuk kerja</p> <p>Penugasan</p>	<p>Tes PG</p> <p>Tes isian</p> <p>Tes identifikasi</p> <p>Tugas rumah</p>	<p>2.1.1</p> <p>Zat yang membedakan antara tulang rawan dan tulang keras adalah ....</p> <p>Berdasarkan 4 gambar persendian berikut ini sebutkan 3 gambar yang termasuk sendi gerak !</p> <p>Buatlah klipping tentang kelainan dan penyakit yang berhubungan dengan tulang dan otot yang biasa dijumpai dalam kehidupan sehari-hari</p>	4 x 40'	Buku siswa, video sistem gerak, carta sistem gerak
2.2 Mendeskrripsikan sistem pencernaan pada manusia dan hubungannya dengan kesehatan	Sistem Pencernaan pada manusia	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mengidentifikasi macam organ penyusun sistem pencernaan pada manusia</li> <li>Studi pustaka tentang jenis makanan berdasarkan kandungan zat yang ada di dalamnya</li> <li>Melakukan percobaan tentang kandungan zat yang ada di dalamnya (Uji makanan)</li> <li>Studi kepustakaan untuk merumuskan pengertian pencernaan mekanik dan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Membedakan antara saluran pencernaan dan kelenjar pencernaan sebagai penyusun sistem pencernaan pada manusia</li> <li>Mendeskrripsikan jenis makanan berdasar kandungan zat yang ada di dalamnya</li> <li>Membandingkan pencernaan mekanik dan kimiawi,</li> </ul>	<p>Tes tulis</p> <p>Tes tulis</p> <p>Tes tulis</p>	<p>Tes PG</p> <p>Tes uraian</p> <p>Tes isian</p>	<p>Bahan makanan yang mengandung lemak diubah menjadi asam lemak dan gliserol oleh ....</p> <p>a. lambung            c. hati b. pankreas            d. usus</p> <p>Sebutkan 3 contoh jenis makanan yang kandungan zatnya berupa karbohidra!</p> <p>Hal yang membedakan pencernaan mekanik dan kimia adalah ....</p>	4 x 40'	Buku siswa, video sistem pencernaan, alat praktikum uji makanan

Kompetensi Dasar	Materi Pokok/ Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Indikator	Penilaian			Alokasi Waktu	Sumber Belajar
				Teknik	Bentuk Instrumen	Contoh Instrumen		
2.1 Mendeskrripsikan sistem gerak pada manusia dan hubungannya dengan kesehatan	Sistem Gerak pada manusia	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mengidentifikasi macam organ penyusun sistem gerak pada manusia</li> <li>Studi pustaka tentang anatomi dan fungsi tulang, otot, dan sendi</li> <li>Studi pustaka dan/ atau melihat tayangan video tentang kelainan dan penyakit yang berkaitan dengan tulang dan otot</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Membandingkan macam organ penyusun sistem gerak pada manusia</li> <li>Membedakan fungsi tulang rawan, tulang keras, otot, dan sendi sebagai penyusun rangka tubuh</li> <li>Mengidentifikasi macam sendi dan fungsinya</li> <li>Mendata contoh kelainan dan penyakit yang berkaitan dengan tulang dan otot yang biasa dijumpai dalam kehidupan sehari-hari dan upaya mengatasinya</li> </ul>	<p>Tes tulis</p> <p>Tes tulis</p> <p>Tes unjuk kerja</p> <p>Penugasan</p>	<p>Tes PG</p> <p>Tes isian</p> <p>Tes identifikasi</p> <p>Tugas rumah</p>	<p>2.1.1</p> <p>Zat yang membedakan antara tulang rawan dan tulang keras adalah ....</p> <p>Berdasarkan 4 gambar persendian berikut ini sebutkan 3 gambar yang termasuk sendi gerak !</p> <p>Buatlah klipping tentang kelainan dan penyakit yang berhubungan dengan tulang dan otot yang biasa dijumpai dalam kehidupan sehari-hari</p>	4 x 40'	Buku siswa, video sistem gerak, carta sistem gerak
		<p>kimia</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Studi pustaka dan/ atau melihat tayangan video tentang kelainan dan penyakit yang berkaitan dengan sistem pencernaan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menyebutkan contoh kelainan dan penyakit pada sistem pencernaan yang biasa dijumpai dalam kehidupan sehari-hari dan upaya mengatasinya</li> </ul>	<p>Tes tulis</p>	<p>Tes lisan</p>	<p>Berikan dua contoh kelainan dan penyakit pada sistem pencernaan!</p> <p>Bagaimana cara mengatasi diare karena infeksi kuman!</p>		
2.3 Mendeskrripsikan sistem pernapasan pada manusia dan hubungannya	Sistem Pernapasan pada manusia	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mengidentifikasi macam organ penyusun sistem pernapasan pada manusia</li> <li>Melihat gambar dan/ atau video tentang proses ekspirasi dan inspirasi pada proses pernapasan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Membandingkan macam organ penyusun sistem pernapasan pada manusia</li> <li>Membandingkan proses inspirasi dan ekspirasi pada proses pernapasan</li> </ul>	<p>Tes tulis</p> <p>Tes tulis</p>	<p>Tes PG</p> <p>Tes uraian</p>	<p>Pertukaran udara secara difusi dilakukan pada ....</p> <p>a. alveulus      c. Bronkus c. tracea      d. Polmo</p> <p>Buatlah tabel perbedaan proses inspirasi dengan</p>	4 x 40'	Buku siswa, video sistem pernapasan, carta sistem pernapasan

Kompetensi Dasar	Materi Pokok/ Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Indikator	Penilaian			Alokasi Waktu	Sumber Belajar
				Teknik	Bentuk Instrumen	Contoh Instrumen		
2.1 Mendeskrripsikan sistem gerak pada manusia dan hubungannya dengan kesehatan	Sistem Gerak pada manusia	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mengidentifikasi macam organ penyusun sistem gerak pada manusia</li> <li>Studi pustaka tentang anatomi dan fungsi tulang, otot, dan sendi</li> <li>Studi pustaka dan/ atau melihat tayangan video tentang kelainan dan penyakit yang berkaitan dengan tulang dan otot</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Membandingkan macam organ penyusun sistem gerak pada manusia</li> <li>Membedakan fungsi tulang rawan, tulang keras, otot, dan sendi sebagai penyusun rangka tubuh</li> <li>Mengidentifikasi macam sendi dan fungsinya</li> <li>Mendata contoh kelainan dan penyakit yang berkaitan dengan tulang dan otot yang biasa dijumpai dalam kehidupan sehari-hari dan upaya mengatasinya</li> </ul>	Tes tulis	Tes PG	2.1.1	4 x 40'	Buku siswa, video sistem gerak, carta sistem gerak
				Tes tulis	Tes isian	Zat yang membedakan antara tulang rawan dan tulang keras adalah ....  Berdasarkan 4 gambar persendian berikut ini sebutkan 3 gambar yang termasuk sendi gerak !		
dengan kesehatan.		<ul style="list-style-type: none"> <li>Studi pustaka dan/ atau melihat tayangan video tentang kelainan dan penyakit yang berkaitan dengan sistem pernapasan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mendata contoh kelainan dan penyakit pada sistem pernapasan yang biasa dijumpai dalam kehidupan sehari-hari dan upaya mengatasinya</li> </ul>	Tes unjuk kerja	Tes identifikasi	ekspirasi		
				Penugasan	Tugas rumah	Buatlah klipping tentang kelainan dan penyakit yang berhubungan dengan tulang dan otot yang biasa dijumpai dalam kehidupan sehari-hari		
				Penugasan	Tugas rumah	Buatlah daftar nama kelainan dan daftar nama penyakit yang berhubungan dengan sistem pernapasan yang sering dijumpai dalam kehidupan sehari-hari		

Kompetensi Dasar	Materi Pokok/ Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Indikator	Penilaian			Alokasi Waktu	Sumber Belajar
				Teknik	Bentuk Instrumen	Contoh Instrumen		
2.1 Mendeskrripsikan sistem gerak pada manusia dan hubungannya dengan kesehatan	Sistem Gerak pada manusia	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mengidentifikasi macam organ penyusun sistem gerak pada manusia</li> <li>Studi pustaka tentang anatomi dan fungsi tulang, otot, dan sendi</li> <li>Studi pustaka dan/ atau melihat tayangan video tentang kelainan dan penyakit yang berkaitan dengan tulang dan otot</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Membandingkan macam organ penyusun sistem gerak pada manusia</li> <li>Membedakan fungsi tulang rawan, tulang keras, otot, dan sendi sebagai penyusun rangka tubuh</li> <li>Mengidentifikasi macam sendi dan fungsinya</li> <li>Mendata contoh kelainan dan penyakit yang berkaitan dengan tulang dan otot yang biasa dijumpai dalam kehidupan sehari-hari dan upaya mengatasinya</li> </ul>	<p>Tes tulis</p> <p>Tes tulis</p> <p>Tes unjuk kerja</p> <p>Penugasan</p>	<p>Tes PG</p> <p>Tes isian</p> <p>Tes identifikasi</p> <p>Tugas rumah</p>	<p>2.1.1</p> <p>Zat yang membedakan antara tulang rawan dan tulang keras adalah ....</p> <p>Berdasarkan 4 gambar persendian berikut ini sebutkan 3 gambar yang termasuk sendi gerak !</p> <p>Buatlah klipping tentang kelainan dan penyakit yang berhubungan dengan tulang dan otot yang biasa dijumpai dalam kehidupan sehari-hari</p>	4 x 40'	Buku siswa, video sistem gerak, carta sistem gerak
2.4 Mendeskrripsikan sistem peredaran darah pada manusia dan hubungannya dengan kesehatan	Sistem peredaran darah pada manusia	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mengidentifikasi macam organ penyusun sistem peredaran darah pada manusia</li> <li>Studi pustaka fungsi jantung, pembuluh darah, dan darah</li> <li>Melihat carta dan/atau tayangan tentang peredaran darah manusia</li> <li>Studi pustaka dan/ atau melihat tayangan video tentang kelainan dan penyakit yang berkaitan dengan sistem peredaran</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Membandingkan macam organ penyusun sistem peredaran darah pada manusia</li> <li>Menjelaskan fungsi jantung, fungsi pembuluh darah dan darah dalam sistem peredaran darah</li> <li>Mendata contoh penyakit yang berhubungan dengan sistem peredaran darah yang</li> </ul>	<p>Tes tulis</p> <p>Tes tulis</p> <p>Penugasan</p>	<p>Tes PG</p> <p>Tes uraian</p> <p>Tugas rumah</p>	<p>Fungsi darah putih ....</p> <p>a. mengangkut oksigen</p> <p>b. mengangkut sari makanan</p> <p>c. membunuh kuman</p> <p>d. membawa karbondioksida</p> <p>Deskripsikan susunan darah manusia !</p> <p>Buatlah daftar nama penyakit yang berhubungan dengan sistem peredaran darah yang sering dijumpai</p>	4 x 40'	Buku siswa, video sistem peredaran darah dan carta sistem peredaran darah



Kompetensi Dasar	Materi Pokok/ Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Indikator	Penilaian			Alokasi Waktu	Sumber Belajar
				Teknik	Bentuk Instrumen	Contoh Instrumen		
2.1 Mendeskrripsikan sistem gerak pada manusia dan hubungannya dengan kesehatan	Sistem Gerak pada manusia	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mengidentifikasi macam organ penyusun sistem gerak pada manusia</li> <li>Studi pustaka tentang anatomi dan fungsi tulang, otot, dan sendi</li> <li>Studi pustaka dan/ atau melihat tayangan video tentang kelainan dan penyakit yang berkaitan dengan tulang dan otot</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Membandingkan macam organ penyusun sistem gerak pada manusia</li> <li>Membedakan fungsi tulang rawan, tulang keras, otot, dan sendi sebagai penyusun rangka tubuh</li> <li>Mengidentifikasi macam sendi dan fungsinya</li> <li>Mendata contoh kelainan dan penyakit yang berkaitan dengan tulang dan otot yang biasa dijumpai dalam kehidupan sehari-hari dan upaya mengatasinya</li> </ul>	<p>Tes tulis</p> <p>Tes tulis</p> <p>Tes unjuk kerja</p> <p>Penugasan</p>	<p>Tes PG</p> <p>Tes isian</p> <p>Tes identifikasi</p> <p>Tugas rumah</p>	<p>2.1.1</p> <p>Zat yang membedakan antara tulang rawan dan tulang keras adalah ....</p> <p>Berdasarkan 4 gambar persendian berikut ini sebutkan 3 gambar yang termasuk sendi gerak !</p> <p>Buatlah klipping tentang kelainan dan penyakit yang berhubungan dengan tulang dan otot yang biasa dijumpai dalam kehidupan sehari-hari</p>	4 x 40'	Buku siswa, video sistem gerak, carta sistem gerak
		<ul style="list-style-type: none"> <li>darah</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>biasa dijumpai dalam kehidupan sehari-hari</li> </ul>			<p>dalam kehidupan sehari-hari</p>		

**Standar Kompetensi : 3. Memahami sistem dalam kehidupan tumbuhan**

Kompetensi Dasar	Materi Pokok/ Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Indikator	Penilaian			Alokasi Waktu	Sumber Belajar
				Teknik	Bentuk Instrumen	Contoh Instrumen		
3.1 Mengidentifikasi struktur dan fungsi jaringan tumbuhan	Struktur dan fungsi jaringan tumbuhan	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mengamati struktur jaringan pada tumbuhan dengan menggunakan mikroskop</li> <li>Mengidentifikasi letak epidermis, kortek dan stele dengan menggunakan carta struktur tubuh tumbuhan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menjelaskan struktur dan fungsi jaringan di akar, batang dan daun</li> <li>Menunjukkan letak epidermis, korteks, dan stele pada tumbuhan</li> <li>Menjelaskan fungsi jaringan tertentu yang dijumpai pada tubuh tumbuhan</li> </ul>	Tes tulis   Tes Unjuk kerja  Tes tulis	Tes PG  Tes identifikasi  Tes uraian	Yang berfungsi mengangkut hasil fotosintesis adalah .... a. Xilem                      c. Stomata b. Floem                      d. Lenti sel  Berdasarkan carta struktur akar berikut ini, tunjukkanlah letak kortek dan letak epidermis  Deskripsikan fungsi jaringan meristem pada bagian ujung akar	4 x 40'	Buku siswa, mikroskop, preparat jadi, dan carta struktur tubuh tumbuhan
3.2 Mendeskripsikan proses perolehan nutrisi dan transformasi energi pada tumbuhan hijau	Fotosintesis	<ul style="list-style-type: none"> <li>Studi pustaka untuk merumuskan tentang konsep fotosintesis dan transformasi energi</li> <li>Melakukan percobaan proses fotosintesis</li> <li>Mencari informasi tentang faktor-faktor yang mempengaruhi proses fotosintesis</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menunjukkan bagian daun yang berperan dalam fotosintesis</li> <li>Melakukan dan membuat laporan hasil percobaan fotosintesis</li> <li>Menjelaskan faktor-faktor yang mempengaruhi fotosintesis</li> </ul>	Tes tulis   Tes unjuk kerja  Tes tulis	Tes PG  Uji petik kerja produk  Tes uraian	Bagian daun yang melakukan fotosintesis adalah .... a. plastida                      c. lenti sel b. stomata                      d. kortek  Deskripsikan makna perubahan warna pada daun setelah ditetesi yodium  Sebutkan 2 faktor yang mempengaruhi proses fotosintesis	4 x 40'	Buku siswa, alat praktikum percobaan fotosintesis

Kompetensi Dasar	Materi Pokok/ Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Indikator	Penilaian			Alokasi Waktu	Sumber Belajar
				Teknik	Bentuk Instrumen	Contoh Instrumen		
3.1 Mengidentifikasi struktur dan fungsi jaringan tumbuhan	Struktur dan fungsi jaringan tumbuhan	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mengamati struktur jaringan pada tumbuhan dengan menggunakan mikroskop</li> <li>Mengidentifikasi letak epidermis, kortek dan stele dengan menggunakan carta struktur tubuh tumbuhan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menjelaskan struktur dan fungsi jaringan di akar, batang dan daun</li> <li>Menunjukkan letak epidermis, korteks, dan stele pada tumbuhan</li> <li>Menjelaskan fungsi jaringan tertentu yang dijumpai pada tubuh tumbuhan</li> </ul>	Tes tulis  Tes Unjuk kerja  Tes tulis	Tes PG  Tes identifikasi  Tes uraian	Yang berfungsi mengangkut hasil fotosintesis adalah .... a. Xilem                      c. Stomata b. Floem                      d. Lenti sel  Berdasarkan carta struktur akar berikut ini, tunjukkanlah letak kortek dan letak epidermis  Deskripsikan fungsi jaringan meristem pada bagian ujung akar	4 x 40'	Buku siswa, mikroskop, preparat jadi, dan carta struktur tubuh tumbuhan
3.3 Mengidentifikasi macam-macam gerak pada tumbuhan	Gerak Tumbuhan	<ul style="list-style-type: none"> <li>Studi pustaka untuk merumuskan macam-macam gerak pada tumbuhan</li> <li>Mengidentifikasi berbagai macam gerak pada tumbuhan disekitar lingkungan</li> <li>Melakukan percobaan gerak tropisme dan nasti</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mendeskripsikan macam-macam gerak pada tumbuhan</li> <li>Menjelaskan perbedaan gerak tropisme dengan gerak nasti</li> </ul>	Tes tulis  Tes tulis	Tes PG  Tes isian	Tumbuhnya akar ke bawah merupakan gerak .... a. geotropis                  c. Nasti b. pototropis                d. tropis  Hal yang membedakan gerak tropisme dengan gerak nasti yaitu ....	3 x 40'	Buku siswa, LKS
3.4 Mengidentifikasi hama dan penyakit pada organ tumbuhan yang dijumpai dalam kehidupan	Hama dan penyakit pada tumbuhan	<ul style="list-style-type: none"> <li>Studi pustaka untuk merumuskan konsep hama dan penyakit</li> <li>Melihat carta, gambar dan/atau tayangan video tentang contoh-contoh hama dan penyakit pada tumbuhan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menjelaskan perbedaan hama dan penyakit</li> <li>Mendata contoh hama dan penyakit pada organ tumbuhan yang dijumpai dalam kehidupan sehari-hari</li> </ul>	Tes tulis  Penugasan	Tes uraian  Tugas proyek	Deskripsikan perbedaan hama dan penyakit  Lakukanlah wawancara dengan nara sumber (petani) tentang hama penyakit tanaman dan membuat laporannya	2 x 40'	Buku siswa, Carta, video

Kompetensi Dasar	Materi Pokok/ Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Indikator	Penilaian			Alokasi Waktu	Sumber Belajar
				Teknik	Bentuk Instrumen	Contoh Instrumen		
3.1 Mengidentifikasi struktur dan fungsi jaringan tumbuhan	Struktur dan fungsi jaringan tumbuhan	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mengamati struktur jaringan pada tumbuhan dengan menggunakan mikroskop</li> <li>Mengidentifikasi letak epidermis, kortek dan stele dengan menggunakan carta struktur tubuh tumbuhan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menjelaskan struktur dan fungsi jaringan di akar, batang dan daun</li> <li>Menunjukkan letak epidermis, korteks, dan stele pada tumbuhan</li> <li>Menjelaskan fungsi jaringan tertentu yang dijumpai pada tubuh tumbuhan</li> </ul>	Tes tulis	Tes PG	Yang berfungsi mengangkut hasil fotosintesis adalah .... a. Xilem                      c. Stomata b. Floem                      d. Lenti sel	4 x 40'	Buku siswa, mikroskop, preparat jadi, dan carta struktur tubuh tumbuhan
sehari-hari				Tes Unjuk kerja	Tes identifikasi	Berdasarkan carta struktur akar berikut ini, tunjukkanlah letak kortek dan letak epidermis		
				Tes tulis	Tes uraian	Deskripsikan fungsi jaringan meristem pada bagian ujung akar		

**Standar Kompetensi : 4. Menjelaskan konsep partikel materi**

Kompetensi Dasar	Materi Pokok/ Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Indikator	Penilaian			Alokasi Waktu	Sumber Belajar
				Teknik	Bentuk Instrumen	Contoh Instrumen		
4.1 Menjelaskan konsep atom, ion, dan molekul	Atom, ion dan molekul	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Studi pustaka tentang atom, ion dan molekul</li> <li>• Mengidentifikasi contoh materi yang terdiri atas ion-ion</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mendefinisikan pengertian partikel materi (atom, ion, dan molekul).</li> <li>• Memberikan contoh materi tertentu yang terdiri atas ion-ion.</li> </ul>	Tes tulis  Tes tulis	Tes uraian  Tes PG	Deskripsikan pengertian atom, ion dan molekul	2 x 40'	Buku siswa, referensi
4.2 Menghubungkan konsep atom, ion, dan molekul dengan produk kimia sehari-hari	Hubungan atom, ion dan molekul dengan produk kimia	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Studi pustaka tentang hubungan atom, ion dan molekul dengan produk kimia sehari-hari</li> <li>• Membaca isi kemasan produk kimia untuk memperoleh komponen penyusunnya</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menjelaskan hubungan atom, ion dan molekul</li> <li>• Mendeskripsikan komponen penyusun salah satu produk kimia</li> </ul>	Tes tulis  Tes tulis	Tes uraian  Tes uraian	Deskripsikan hubungan atom, ion dan molekul  Sebutkan komponen yang menyusun air accu	2 x 40'	Buku siswa, referensi
4.3 Membandingkan molekul unsur dan molekul senyawa	Perbandingan molekul unsur dan molekul senyawa	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengamati gambar perbedaan molekul unsur dengan molekul senyawa</li> <li>• Studi pustaka contoh-contoh molekul sederhana dalam kehidupan sehari-hari</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menjelaskan dengan simbol perbedaan antara molekul unsur .</li> <li>• Menunjukkan beberapa contoh molekul sederhana dalam kehidupan sehari-hari.</li> </ul>	Tes tulis  Penugasan	Uraian  Tugas rumah	Kemukakan dengan menggunakan dengan simbol perbedaan antara molekul unsur  Buatlah daftar contoh molekul sederhana yang dijumpai dalam kehidupan sehari-hari	2 x 40'	Buku siswa, referensi

**Standar Kompetensi : 5. Memahami kegunaan bahan kimia dalam kehidupan**

Kompetensi Dasar	Materi Pokok/ Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Indikator	Penilaian			Alokasi Waktu	Sumber Belajar
				Teknik	Bentuk Instrumen	Contoh Instrumen		
5.1 Mencari informasi tentang kegunaan dan efek samping bahan kimia dalam kehidupan sehari-hari	Kimia Rumah Tangga	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mendata bahan kimia alami pada kemasan produk kebutuhan rumah tangga dan mengklasifikasikannya sesuai dengan kegunaannya</li> <li>• Studi pustaka untuk mendapatkan informasi tentang bahan-bahan kimia yang berguna dalam produk kebutuhan rumah tangga</li> <li>• Mencari informasi melalui referensi/nara sumber tentang efek samping bahan kimia yang terdapat pada produk kebutuhan rumah tangga</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menyebutkan bahan-bahan kimia yang dapat dimanfaatkan dalam kehidupan sehari-hari.</li> <li>• Menjelaskan efek samping bahan kimia yang terdapat dalam produk kebutuhan rumah tangga</li> </ul>	Tes tulis	Tes uraian	Sebutkan bahan kimia yang sering digunakan dalam pembuatan makanan dan minuman !	2 x 40'	Buku siswa, referensi, kemasan suatu produk
5.2 Mengkomunikasikan informasi tentang kegunaan dan efek samping bahan kimia	Kegunaan dan efek samping bahan kimia	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Studi pustaka efek samping bahan kimia</li> <li>• Menelaah kemasan suatu produk untuk mendapatkan informasi tentang efek samping bahan kimia yang digunakannya</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengidentifikasi fungsi bahan kimia yang terdapat dalam makanan</li> <li>• Mengidentifikasi efek samping bahan kimia yang terdapat dalam suatu produk</li> </ul>	Tes tulis	Tes PG		2 x 40'	Buku siswa, referensi, kemasan suatu produk
				Tes unjuk kerja	Tes identifikasi	Tentukan efek samping bahan kimia yang terdapat pada kemasan makanan berikut ini!		



Kompetensi Dasar	Materi Pokok/ Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Indikator	Penilaian			Alokasi Waktu	Sumber Belajar
				Teknik	Bentuk Instrumen	Contoh Instrumen		
5.1 Mencari informasi tentang kegunaan dan efek samping bahan kimia dalam kehidupan sehari-hari	Kimia Rumah Tangga	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mendata bahan kimia alami pada kemasan produk kebutuhan rumah tangga dan mengklasifikasikannya sesuai dengan kegunaannya</li> <li>Studi pustaka untuk mendapatkan informasi tentang bahan-bahan kimia yang berguna dalam produk kebutuhan rumah tangga</li> <li>Mencari informasi melalui referensi/nara sumber tentang efek samping bahan kimia yang terdapat pada produk kebutuhan rumah tangga</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menyebutkan bahan-bahan kimia yang dapat dimanfaatkan dalam kehidupan sehari-hari.</li> <li>Menjelaskan efek samping bahan kimia yang terdapat dalam produk kebutuhan rumah tangga</li> </ul>	Tes tulis	Tes uraian	Sebutkan bahan kimia yang sering digunakan dalam pembuatan makanan dan minuman !	2 x 40'	Buku siswa, referensi, kemasan suatu produk
				Tes tulis	Tes isian	Efek samping bahan pemutih pakaian menyebabkan ....		
						makanan tersebut!		



Kompetensi Dasar	Materi Pokok/ Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Indikator	Penilaian			Alokasi Waktu	Sumber Belajar
				Teknik	Bentuk Instrumen	Contoh Instrumen		
5.1 Mencari informasi tentang kegunaan dan efek samping bahan kimia dalam kehidupan sehari-hari	Kimia Rumah Tangga	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mendata bahan kimia alami pada kemasan produk kebutuhan rumah tangga dan mengklasifikasikannya sesuai dengan kegunaannya</li> <li>Studi pustaka untuk mendapatkan informasi tentang bahan-bahan kimia yang berguna dalam produk kebutuhan rumah tangga</li> <li>Mencari informasi melalui referensi/nara sumber tentang efek samping bahan kimia yang terdapat pada produk kebutuhan rumah tangga</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menyebutkan bahan-bahan kimia yang dapat dimanfaatkan dalam kehidupan sehari-hari.</li> <li>Menjelaskan efek samping bahan kimia yang terdapat dalam produk kebutuhan rumah tangga</li> </ul>	<p>Tes tulis</p> <p>Tes tulis</p>	<p>Tes uraian</p> <p>Tes isian</p>	<p>Sebutkan bahan kimia yang sering digunakan dalam pembuatan makanan dan minuman !</p> <p>Efek samping bahan pemutih pakaian menyebabkan ....</p>	2 x 40'	Buku siswa, referensi, kemasan suatu produk
5.4 Mendeskripsikan sifat/pengaruh zat adiktif dan psikotropika	Zat adiktif dan psikotropika	<ul style="list-style-type: none"> <li>Studi pustaka tentang pengertian zat adiktif dan psikotropika</li> <li>Mendata contoh zat adiktif</li> <li>Mendata contoh zat psikotropika</li> <li>Mencari informasi dari nara sumber tentang dampak negatif penggunaan zat adiktif dan psikotropika</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menjelaskan pengertian zat adiktif dan psikotropika</li> <li>Menjelaskan dampak negatif zat adiktif (rokok dan minuman keras) dan psikotropika bagi kesehatan, ekonomi, dan sosial.</li> </ul>	<p>Tes tulis</p> <p>Tes tulis</p>	<p>Tes uraian</p> <p>Tes uraian</p>	<p>Apa yang dimaksud dengan :</p> <p>a. Zat adiktif</p> <p>b. Zat psikotropika</p> <p>Jelaskan dampak negatif rokok dan minuman keras bagi kesehatan manusia !</p>	2 x 40'	

Kompetensi Dasar	Materi Pokok/ Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Indikator	Penilaian			Alokasi Waktu	Sumber Belajar
				Teknik	Bentuk Instrumen	Contoh Instrumen		
5.1 Mencari informasi tentang kegunaan dan efek samping bahan kimia dalam kehidupan sehari-hari	Kimia Rumah Tangga	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mendata bahan kimia alami pada kemasan produk kebutuhan rumah tangga dan mengklasifikasikannya sesuai dengan kegunaannya</li> <li>• Studi pustaka untuk mendapatkan informasi tentang bahan-bahan kimia yang berguna dalam produk kebutuhan rumah tangga</li> <li>• Mencari informasi melalui referensi/nara sumber tentang efek samping bahan kimia yang terdapat pada produk kebutuhan rumah tangga</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menyebutkan bahan-bahan kimia yang dapat dimanfaatkan dalam kehidupan sehari-hari.</li> <li>• Menjelaskan efek samping bahan kimia yang terdapat dalam produk kebutuhan rumah tangga</li> </ul>	Tes tulis	Tes uraian	Sebutkan bahan kimia yang sering digunakan dalam pembuatan makanan dan minuman !	2 x 40'	Buku siswa, referensi, kemasan suatu produk
5.5 Menghindarkan diri dari pengaruh zat adiktif dan psikotropika	Cara menghindari diri dari pengaruh zat adiktif dan psikotropika	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mencari informasi dari nara sumber tentang cara menghindari diri dari pengaruh zat adiktif dan psikotropika</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menjelaskan cara menghindarkan diri dari zat adiktif (rokok dan minuman keras) dan psikotropika.</li> <li>• Mendata zat adiktif dan psikotropika yang digunakan di bidang kesehatan</li> </ul>	Tes tulis	Tes uraian	Bagaimanakah cara kita terhindar dari zat adiktif dan psikotropika? Jelaskan	2 x 40'	
				Penugasan	Tugas rumah	Buatlah data tentang zat-zat adiktif dan psikotropika yang digunakan dalam bidang kesehatan		

Kepala SMP 3 Majenang

**Daryono, S.Pd.M.M.Pd.**  
**NIP.195604051985031001**

**NIP.**

## **SILABUS**

Sekolah : SMP Negeri 3 Majenang  
Kelas : VIII  
Mata Pelajaran : IPA  
Semester : 2 (satu)

**Standar Kompetensi : 5. Memahami peranan usaha, gaya, dan energi dalam kehidupan sehari-hari**

Kompetensi Dasar	Materi Pokok/ Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Indikator	Penilaian			Alokasi Waktu	Sumber Belajar
				Teknik	Bentuk Instrumen	Contoh Instrumen		
5.1 Mengidentifikasi jenis-jenis gaya, penjumlahan gaya dan pengaruhnya pada suatu benda yang dikenai gaya	Gaya	<ul style="list-style-type: none"> <li>Memetakan gaya-gaya yang ada pada suatu benda</li> <li>Menentukan jenis-jenis gaya yang bekerja pada suatu benda</li> <li>Menghitung resultan gaya segaris yang searah</li> <li>Menghitung resultan gaya segaris yang berlawanan arah</li> <li>Melakukan percobaan gaya gesek pada permukaan yang kasar dan licin</li> <li>Merumuskan adanya gaya gesek yang menguntungkan dan merugikan dalam kehidupan sehari-hari</li> </ul> <p>Mencari perbedaan berat dan masa menggunakan alat</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Melukiskan penjumlahan gaya dan selisih gaya-gaya segaris baik yang searah maupun berlawanan.</li> <li>Membedakan besar gaya gesekan pada berbagai permukaan yang berbeda kekasarannya yaitu pada permukaan benda yang licin, agak kasar, dan kasar</li> <li>Menunjukkan beberapa contoh adanya gaya gesekan yang menguntungkan dan gaya gesekan yang merugikan</li> <li>Membandingkan berat dan massa suatu benda</li> </ul>	<p>Tes tulis</p> <p>Tes unjuk kerja</p> <p>Tes tulis</p> <p>Tes tulis</p>	<p>Tes uraian</p> <p>Uji petik kerja produk</p> <p>Tes isian</p> <p>Tes uraian</p>	<p>Bila A memiliki gaya 10 N dan B 20 N yang arahnya sama, Hitung resultan gayanya ?</p> <p>Lakukan percobaan tentang gaya gesek pada permukaan licin dan permukaan kasar lalu bandingkan hasil dari kedua percobaan tsb.</p> <p>Sebutkan contoh gaya gesek yang menguntungkan dan yang merugikan dalam kehidupan sehari-hari.</p> <p>Apakah perbedaan berat dan masa suatu benda?</p>	4 x 40'	Buku siswa, neraca lengan dan neraca pegas, LKS
5.2 Menerapkan hukum Newton untuk menjelaskan berbagai peristiwa dalam kehidupan sehari-hari	Hukum Newton	<ul style="list-style-type: none"> <li>Melakukan percobaan hukum I, II, III Newton dengan menggunakan alat-alat.</li> <li>Mengaplikasikan hukum newton dalam kehidupan sehari-hari</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mendemonstrasikan hukum I Newton secara sederhana dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari</li> <li>Mendemonstrasikan hukum II Newton dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari</li> <li>Mendemonstrasikan hukum III Newton dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari</li> </ul>	<p>Tes unjuk kerja</p> <p>Tes unjuk kerja</p> <p>Tes tulis</p>	<p>Uji petik kerja prosedur</p> <p>Uji petik kerja prosedur</p> <p>Tes uraian</p>	<p>Lakukan percobaan tentang Hukum I Newton</p> <p>Lakukan percobaan tentang hukum II Newton.</p> <p>Berikan contoh penerapan hukum Newton dalam</p>	4x40'	Buku siswa, LKS, buku referensi

Kompetensi Dasar	Materi Pokok/ Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Indikator	Penilaian			Alokasi Waktu	Sumber Belajar
				Teknik	Bentuk Instrumen	Contoh Instrumen		
5.1 Mengidentifikasi jenis-jenis gaya, penjumlahan gaya dan pengaruhnya pada suatu benda yang dikenai gaya	Gaya	<ul style="list-style-type: none"> <li>Memetakan gaya-gaya yang ada pada suatu benda</li> <li>Menentukan jenis-jenis gaya yang bekerja pada suatu benda</li> <li>Menghitung resultan gaya segaris yang searah</li> <li>Menghitung resultan gaya segaris yang berlawanan arah</li> <li>Melakukan percobaan gaya gesek pada permukaan yang kasar dan licin</li> <li>Merumuskan adanya gaya gesek yang menguntungkan dan merugikan dalam kehidupan sehari-hari</li> </ul> <p>Mencari perbedaan berat dan masa menggunakan alat</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Melukiskan penjumlahan gaya dan selisih gaya-gaya segaris baik yang searah maupun berlawanan.</li> <li>Membedakan besar gaya gesekan pada berbagai permukaan yang berbeda kekasarannya yaitu pada permukaan benda yang licin, agak kasar, dan kasar</li> <li>Menunjukkan beberapa contoh adanya gaya gesekan yang menguntungkan dan gaya gesekan yang merugikan</li> <li>Membandingkan berat dan massa suatu benda</li> </ul>	<p>Tes tulis</p> <p>Tes unjuk kerja</p> <p>Tes tulis</p> <p>Tes tulis</p>	<p>Tes uraian</p> <p>Uji petik kerja produk</p> <p>Tes isian</p> <p>Tes uraian</p>	<p>Bila A memiliki gaya 10 N dan B 20 N yang arahnya sama, Hitung resultan gayanya ?</p> <p>Lakukan percobaan tentang gaya gesek pada permukaan licin dan permukaan kasar lalu bandingkan hasil dari kedua percobaan tsb.</p> <p>Sebutkan contoh gaya gesek yang menguntungkan dan yang merugikan dalam kehidupan sehari-hari.</p> <p>Apakah perbedaan berat dan massa suatu benda? kehidupan sehari-hari</p>	4 x 40'	Buku siswa, neraca lengan dan neraca pegas, LKS
5.3 Menjelaskan hubungan		<ul style="list-style-type: none"> <li>Studi pustaka untuk mendeskripsikan pengertian energi dan bentuk-bentuk</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menunjukkan bentuk-bentuk energi dan contohnya dalam kehidupan sehari-hari</li> </ul>	Tes lisan	Daftar pertanyaan	Apakah yang kamu ketahui tentang bentuk-bentuk energi ?	4x40'	Buku siswa, buku referensi,

Kompetensi Dasar	Materi Pokok/ Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Indikator	Penilaian			Alokasi Waktu	Sumber Belajar
				Teknik	Bentuk Instrumen	Contoh Instrumen		
5.1 Mengidentifikasi jenis-jenis gaya, penjumlahan gaya dan pengaruhnya pada suatu benda yang dikenai gaya	Gaya	<ul style="list-style-type: none"> <li>Memetakan gaya-gaya yang ada pada suatu benda</li> <li>Menentukan jenis-jenis gaya yang bekerja pada suatu benda</li> <li>Menghitung resultan gaya segaris yang searah</li> <li>Menghitung resultan gaya segaris yang berlawanan arah</li> <li>Melakukan percobaan gaya gesek pada permukaan yang kasar dan licin</li> <li>Merumuskan adanya gaya gesek yang menguntungkan dan merugikan dalam kehidupan sehari-hari</li> </ul> <p>Mencari perbedaan berat dan masa menggunakan alat</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Melukiskan penjumlahan gaya dan selisih gaya-gaya segaris baik yang searah maupun berlawanan.</li> <li>Membedakan besar gaya gesekan pada berbagai permukaan yang berbeda kekasarannya yaitu pada permukaan benda yang licin, agak kasar, dan kasar</li> <li>Menunjukkan beberapa contoh adanya gaya gesekan yang menguntungkan dan gaya gesekan yang merugikan</li> <li>Membandingkan berat dan massa suatu benda</li> </ul>	<p>Tes tulis</p> <p>Tes unjuk kerja</p> <p>Tes tulis</p> <p>Tes tulis</p>	<p>Tes uraian</p> <p>Uji petik kerja produk</p> <p>Tes isian</p> <p>Tes uraian</p>	<p>Bila A memiliki gaya 10 N dan B 20 N yang arahnya sama, Hitung resultan gayanya ?</p> <p>Lakukan percobaan tentang gaya gesek pada permukaan licin dan permukaan kasar lalu bandingkan hasil dari kedua percobaan tsb.</p> <p>Sebutkan contoh gaya gesek yang menguntungkan dan yang merugikan dalam kehidupan sehari-hari.</p> <p>Apakah perbedaan berat dan masa suatu benda?</p>	4 x 40'	Buku siswa, neraca lengan dan neraca pegas, LKS
bentuk energi dan perubahannya, prinsip "usaha dan energi" serta penerapannya dalam		<p>energi</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Studi referensi untuk membandingkan pengertian energi kinetik dan energi potensial</li> <li>Mencari informasi tentang hukum kekekalan energi</li> <li>Melakukan percobaan untuk</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mengaplikasikan konsep energi dan perubahannya dalam kehidupan sehari-hari</li> <li>Membedakan konsep energi kinetik dan energi potensial pada suatu benda yang bergerak</li> <li>Mengenalkan hukum kekekalan energi melalui contoh dalam kehidupan sehari-hari</li> <li>Menjelaskan kaitan antara</li> </ul>	<p>Tes tulis</p> <p>Tes tulis</p> <p>Tes tulis</p>	<p>Tes uraian</p> <p>Tes uraian</p> <p>Tes uraian</p>	<p>Dalam rangkaian listrik tertutup dengan sebuah lampu terjadi perubahan energi ....</p> <p>Jelaskan perbedaan antara energi kinetik dan energi potensial.</p> <p>Jelaskan hukum</p>		LKS

Kompetensi Dasar	Materi Pokok/ Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Indikator	Penilaian			Alokasi Waktu	Sumber Belajar
				Teknik	Bentuk Instrumen	Contoh Instrumen		
5.1 Mengidentifikasi jenis-jenis gaya, penjumlahan gaya dan pengaruhnya pada suatu benda yang dikenai gaya	Gaya	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Memetakan gaya-gaya yang ada pada suatu benda</li> <li>• Menentukan jenis-jenis gaya yang bekerja pada suatu benda</li> <li>• Menghitung resultan gaya segaris yang searah</li> <li>• Menghitung resultan gaya segaris yang berlawanan arah</li> <li>• Melakukan percobaan gaya gesek pada permukaan yang kasar dan licin</li> <li>• Merumuskan adanya gaya gesek yang menguntungkan dan merugikan dalam kehidupan sehari-hari</li> </ul> Mencari perbedaan berat dan masa menggunakan alat	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Melukiskan penjumlahan gaya dan selisih gaya-gaya segaris baik yang searah maupun berlawanan.</li> <li>• Membedakan besar gaya gesekan pada berbagai permukaan yang berbeda kekasarannya yaitu pada permukaan benda yang licin, agak kasar, dan kasar</li> <li>• Menunjukkan beberapa contoh adanya gaya gesekan yang menguntungkan dan gaya gesekan yang merugikan</li> <li>• Membandingkan berat dan massa suatu benda</li> </ul>	Tes tulis	Tes uraian	Bila A memiliki gaya 10 N dan B 20 N yang arahnya sama, Hitung resultan gayanya ?	4 x 40'	Buku siswa, neraca lengan dan neraca pegas, LKS
				Tes unjuk kerja	Uji petik kerja produk	Lakukan percobaan tentang gaya gesek pada permukaan licin dan permukaan kasar lalu bandingkan hasil dari kedua percobaan tsb.		
				Tes tulis	Tes isian	Sebutkan contoh gaya gesek yang menguntungkan dan yang merugikan dalam kehidupan sehari-hari.		
kehidupan sehari-hari		menemukan hubungan antara daya, usaha dan kecepatan	energi dan usaha <ul style="list-style-type: none"> <li>• Menunjukkan penerapan daya dalam kehidupan sehari-hari</li> </ul>	Tes tulis	Tes uraian	kekekalan energi dan berikan contohnya dalam kehidupan sehari-hari.		
				Tes tulis	Isian	Apakah perbedaan antara energi dan usaha ? Daya merupakan kecepatan dalam melakukan .....		





Kompetensi Dasar	Materi Pokok/ Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Indikator	Penilaian			Alokasi Waktu	Sumber Belajar
				Teknik	Bentuk Instrumen	Contoh Instrumen		
5.1 Mengidentifikasi jenis-jenis gaya, penjumlahan gaya dan pengaruhnya pada suatu benda yang dikenai gaya	Gaya	<ul style="list-style-type: none"> <li>Memetakan gaya-gaya yang ada pada suatu benda</li> <li>Menentukan jenis-jenis gaya yang bekerja pada suatu benda</li> <li>Menghitung resultan gaya segaris yang searah</li> <li>Menghitung resultan gaya segaris yang berlawanan arah</li> <li>Melakukan percobaan gaya gesek pada permukaan yang kasar dan licin</li> <li>Merumuskan adanya gaya gesek yang menguntungkan dan merugikan dalam kehidupan sehari-hari</li> </ul> <p>Mencari perbedaan berat dan masa menggunakan alat</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Melukiskan penjumlahan gaya dan selisih gaya-gaya segaris baik yang searah maupun berlawanan.</li> <li>Membedakan besar gaya gesekan pada berbagai permukaan yang berbeda kekasarannya yaitu pada permukaan benda yang licin, agak kasar, dan kasar</li> <li>Menunjukkan beberapa contoh adanya gaya gesekan yang menguntungkan dan gaya gesekan yang merugikan</li> <li>Membandingkan berat dan massa suatu benda</li> </ul>	Tes tulis	Tes uraian	<p>Bila A memiliki gaya 10 N dan B 20 N yang arahnya sama, Hitung resultan gayanya ?</p> <p>Lakukan percobaan tentang gaya gesek pada permukaan licin dan permukaan kasar lalu bandingkan hasil dari kedua percobaan tsb.</p> <p>Sebutkan contoh gaya gesek yang menguntungkan dan yang merugikan dalam kehidupan sehari-hari.</p> <p>Apakah perbedaan berat dan masa suatu benda? digunakan ....</p>	4 x 40'	Buku siswa, neraca lengan dan neraca pegas, LKS
			seederhana					

Kompetensi Dasar	Materi Pokok/ Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Indikator	Penilaian			Alokasi Waktu	Sumber Belajar
				Teknik	Bentuk Instrumen	Contoh Instrumen		
5.1 Mengidentifikasi jenis-jenis gaya, penjumlahan gaya dan pengaruhnya pada suatu benda yang dikenai gaya	Gaya	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Memetakan gaya-gaya yang ada pada suatu benda</li> <li>• Menentukan jenis-jenis gaya yang bekerja pada suatu benda</li> <li>• Menghitung resultan gaya segaris yang searah</li> <li>• Menghitung resultan gaya segaris yang berlawanan arah</li> <li>• Melakukan percobaan gaya gesek pada permukaan yang kasar dan licin</li> <li>• Merumuskan adanya gaya gesek yang menguntungkan dan merugikan dalam kehidupan sehari-hari</li> </ul> <p>Mencari perbedaan berat dan masa menggunakan alat</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Melukiskan penjumlahan gaya dan selisih gaya-gaya segaris baik yang searah maupun berlawanan.</li> <li>• Membedakan besar gaya gesekan pada berbagai permukaan yang berbeda kekasarannya yaitu pada permukaan benda yang licin, agak kasar, dan kasar</li> <li>• Menunjukkan beberapa contoh adanya gaya gesekan yang menguntungkan dan gaya gesekan yang merugikan</li> <li>• Membandingkan berat dan massa suatu benda</li> </ul>	<p>Tes tulis</p> <p>Tes unjuk kerja</p> <p>Tes tulis</p> <p>Tes tulis</p>	<p>Tes uraian</p> <p>Uji petik kerja produk</p> <p>Tes isian</p> <p>Tes uraian</p>	<p>Bila A memiliki gaya 10 N dan B 20 N yang arahnya sama, Hitung resultan gayanya ?</p> <p>Lakukan percobaan tentang gaya gesek pada permukaan licin dan permukaan kasar lalu bandingkan hasil dari kedua percobaan tsb.</p> <p>Sebutkan contoh gaya gesek yang menguntungkan dan yang merugikan dalam kehidupan sehari-hari.</p> <p>Apakah perbedaan berat dan masa suatu benda?</p>	4 x 40'	Buku siswa, neraca lengan dan neraca pegas, LKS
5.5 Menyelidiki tekanan pada benda padat, cair, dan gas serta penerapannya dalam kehidupan sehari-hari		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Melakukan percobaan tentang tekanan sampai menemukan konsep tekanan</li> <li>• Melakukan percobaan bejana berhubungan</li> <li>• Melakukan percobaan tentang hukum pascal, hukum Archimedes</li> <li>• Mencari informasi melalui lingkungan alat-alat yang prinsip kerjanya berdasarkan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menemukan hubungan antara gaya, tekanan, dan luas daerah yang dikenai gaya melalui percobaan</li> <li>• Mengaplikasikan prinsip bejana berhubungan dalam kehidupan sehari-hari</li> <li>• Mendeskripsikan hukum Pascal dan Hukum Archimedes melalui percobaan sederhana serta penerapannya dalam kehidupan</li> </ul>	<p>Tes unjuk kerja</p> <p>Tes tulis</p> <p>Tes</p>	<p>Uji petik kerja prosedur dan produk</p> <p>Tes isian</p> <p>Uji petik kerja prosedur</p>	<p>Lakukan percobaan untuk menemukan konsep tekanan !</p> <p>Sebutkan contoh peristiwa dalam kehidupan sehari-hari berdasarkan prinsip bejana berhubungan.</p>	8x 40'	Buku siswa, LKS, Alat-alat praktikum

Kompetensi Dasar	Materi Pokok/ Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Indikator	Penilaian			Alokasi Waktu	Sumber Belajar
				Teknik	Bentuk Instrumen	Contoh Instrumen		
5.1 Mengidentifikasi jenis-jenis gaya, penjumlahan gaya dan pengaruhnya pada suatu benda yang dikenai gaya	Gaya	<ul style="list-style-type: none"> <li>Memetakan gaya-gaya yang ada pada suatu benda</li> <li>Menentukan jenis-jenis gaya yang bekerja pada suatu benda</li> <li>Menghitung resultan gaya segaris yang searah</li> <li>Menghitung resultan gaya segaris yang berlawanan arah</li> <li>Melakukan percobaan gaya gesek pada permukaan yang kasar dan licin</li> <li>Merumuskan adanya gaya gesek yang menguntungkan dan merugikan dalam kehidupan sehari-hari</li> </ul> <p>Mencari perbedaan berat dan masa menggunakan alat</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Melukiskan penjumlahan gaya dan selisih gaya-gaya segaris baik yang searah maupun berlawanan.</li> <li>Membedakan besar gaya gesekan pada berbagai permukaan yang berbeda kekasarannya yaitu pada permukaan benda yang licin, agak kasar, dan kasar</li> <li>Menunjukkan beberapa contoh adanya gaya gesekan yang menguntungkan dan gaya gesekan yang merugikan</li> <li>Membandingkan berat dan massa suatu benda</li> </ul>	<p>Tes tulis</p> <p>Tes unjuk kerja</p> <p>Tes tulis</p> <p>Tes tulis</p>	<p>Tes uraian</p> <p>Uji petik kerja produk</p> <p>Tes isian</p> <p>Tes uraian</p>	<p>Bila A memiliki gaya 10 N dan B 20 N yang arahnya sama, Hitung resultan gayanya ?</p> <p>Lakukan percobaan tentang gaya gesek pada permukaan licin dan permukaan kasar lalu bandingkan hasil dari kedua percobaan tsb.</p> <p>Sebutkan contoh gaya gesek yang menguntungkan dan yang merugikan dalam kehidupan sehari-hari.</p> <p>Apakah perbedaan berat dan masa suatu benda?</p>	4 x 40'	Buku siswa, neraca lengan dan neraca pegas, LKS
		<p>hukum Pascal dan Hukum Archimides</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Studi lapangan untuk menemukan konsep tekanan</li> </ul>	<p>sehari-hari</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Menunjukkan beberapa produk teknologi dalam kehidupan sehari-hari sehubungan dengan konsep benda terapung, melayang dan tenggelam</li> <li>Mengaplikasikan konsep tekanan benda padat, cair, dan gas pada peristiwa alam yang relevan (dalam penyelesaian masalah sehari- hari)</li> </ul>	<p>unjuk kerja</p> <p>Tes tulis</p>	<p>Tes Uraian</p> <p>Tes isian</p>	<p>Lakukan percobaan untuk menemukan konsep hukum Pascal dan Hukum archimides.</p> <p>Kelompokkan alat-alat yang prinsip kerjanya berdasarkan hukum Pascal ?</p> <p>Mengapa tanggul di</p>		

Kompetensi Dasar	Materi Pokok/ Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Indikator	Penilaian			Alokasi Waktu	Sumber Belajar
				Teknik	Bentuk Instrumen	Contoh Instrumen		
5.1 Mengidentifikasi jenis-jenis gaya, penjumlahan gaya dan pengaruhnya pada suatu benda yang dikenai gaya	Gaya	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Memetakan gaya-gaya yang ada pada suatu benda</li> <li>• Menentukan jenis-jenis gaya yang bekerja pada suatu benda</li> <li>• Menghitung resultan gaya segaris yang searah</li> <li>• Menghitung resultan gaya segaris yang berlawanan arah</li> <li>• Melakukan percobaan gaya gesek pada permukaan yang kasar dan licin</li> <li>• Merumuskan adanya gaya gesek yang menguntungkan dan merugikan dalam kehidupan sehari-hari</li> </ul> <p>Mencari perbedaan berat dan masa menggunakan alat</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Melukiskan penjumlahan gaya dan selisih gaya-gaya segaris baik yang searah maupun berlawanan.</li> <li>• Membedakan besar gaya gesekan pada berbagai permukaan yang berbeda kekasarannya yaitu pada permukaan benda yang licin, agak kasar, dan kasar</li> <li>• Menunjukkan beberapa contoh adanya gaya gesekan yang menguntungkan dan gaya gesekan yang merugikan</li> <li>• Membandingkan berat dan massa suatu benda</li> </ul>	<p>Tes tulis</p> <p>Tes unjuk kerja</p> <p>Tes tulis</p> <p>Tes tulis</p>	<p>Tes uraian</p> <p>Uji petik kerja produk</p> <p>Tes isian</p> <p>Tes uraian</p>	<p>Bila A memiliki gaya 10 N dan B 20 N yang arahnya sama, Hitung resultan gayanya ?</p> <p>Lakukan percobaan tentang gaya gesek pada permukaan licin dan permukaan kasar lalu bandingkan hasil dari kedua percobaan tsb.</p> <p>Sebutkan contoh gaya gesek yang menguntungkan dan yang merugikan dalam kehidupan sehari-hari.</p> <p>Apakah perbedaan berat dan masa suatu benda?</p>	4 x 40'	Buku siswa, neraca lengan dan neraca pegas, LKS
				Tes tulis	Tes uraian	tepi sungai pada bagian bawah dibuat agak lebih kuat dari pada bagian atas ?		

**Standar Kompetensi : 6. Memahami konsep dan penerapan getaran, gelombang dan optika dalam produk teknologi sehari-hari**



Kompetensi Dasar	Materi Pokok/ Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Indikator	Penilaian			Alokasi Waktu	Sumber Belajar
				Teknik	Bentuk Instrumen	Contoh Instrumen		
6.1 Mendeskripsikan konsep getaran dan gelombang serta parameter-parameternya	Getaran dan gelombang	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mencari informasi melalui referensi tentang pengertian getaran</li> <li>Melakukan percobaan untuk mencari perbedaan periode dan frekwensi suatu getaran</li> <li>Menentukan besarnya periode dari hasil percobaan</li> <li>Melakukan percobaan untuk mencari perbedaan periode dan frekwensi suatu getaran</li> <li>Menentukan besarnya periode dari hasil percobaan</li> <li>Mencari informasi melalui referensi tentang pengertian gelombang</li> <li>Melakukan percobaan untuk mencari perbedaan karakteristik gelombang longitudinal dan gelombang transversal</li> <li>Menggali informasi dari nara sumber untuk menemukan hubungan antara kecepatan rambat gelombang, frekwensi dan panjang gelombang</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mengidentifikasi getaran pada kehidupan sehari-hari</li> <li>Mengukur perioda dan frekuensi suatu getaran</li> <li>Membedakan karakteristik gelombang longitudinal dan gelombang transversal</li> <li>Mendeskripsikan hubungan antara kecepatan rambat gelombang, frekuensi dan panjang gelombang</li> </ul>	<p>Tes tulis</p> <p>Tes tulis</p> <p>Tes unjuk kerja</p> <p>Tes tulis</p>	<p>Tes isian</p> <p>Tes uraian</p> <p>Tes identifikasi</p> <p>Tes uraian</p>	<p>Diskripsikan pengertian getaran !</p> <p>Hitunglah frekuensi suatu getaran bila periodnya 25 sekon.</p> <p>Disediakan data percobaan, carilah perbedaan ciri gelombang longitudinal dan gelombang transversal.</p> <p>Bila panjang gelombang 60 meter dan cepat rambat gelombang 100m/s. Hitunglah frekuensi gelombang?</p>	6 x 40'	Buku siswa, LKS, alat-alat praktikum
6.2 Mendeskripsikan	Bunyi	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mencari informasi dari nara sumber untuk</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Membedakan infrasonik, ultrasonik dan audiosonik</li> </ul>	Tes tulis	Tes uraian	Jelaskan perbedaan antara infrasonik, ultrasonik,	4x40'	Buku sumber,

Kompetensi Dasar	Materi Pokok/ Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Indikator	Penilaian			Alokasi Waktu	Sumber Belajar
				Teknik	Bentuk Instrumen	Contoh Instrumen		
6.1 Mendeskripsikan konsep getaran dan gelombang serta parameter-parameternya	Getaran dan gelombang	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mencari informasi melalui referensi tentang pengertian getaran</li> <li>Melakukan percobaan untuk mencari perbedaan periode dan frekwensi suatu getaran</li> <li>Menentukan besarnya periode dari hasil percobaan</li> <li>Melakukan percobaan untuk mencari perbedaan periode dan frekwensi suatu getaran</li> <li>Menentukan besarnya periode dari hasil percobaan</li> <li>Mencari informasi melalui referensi tentang pengertian gelombang</li> <li>Melakukan percobaan untuk mencari perbedaan karakteristik gelombang longitudinal dan gelombang transversal</li> <li>Menggali informasi dari nara sumber untuk menemukan hubungan antara kecepatan rambat gelombang, frekwensi dan panjang gelombang</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mengidentifikasi getaran pada kehidupan sehari-hari</li> <li>Mengukur perioda dan frekuensi suatu getaran</li> <li>Membedakan karakteristik gelombang longitudinal dan gelombang transversal</li> <li>Mendeskripsikan hubungan antara kecepatan rambat gelombang, frekuensi dan panjang gelombang</li> </ul>	<p>Tes tulis</p> <p>Tes tulis</p> <p>Tes unjuk kerja</p> <p>Tes tulis</p>	<p>Tes isian</p> <p>Tes uraian</p> <p>Tes identifikasi</p> <p>Tes uraian</p>	<p>Diskripsikan pengertian getaran !</p> <p>Hitunglah frekuensi suatu getaran bila periodnya 25 sekon.</p> <p>Disediakan data percobaan, carilah perbedaan ciri gelombang longitudinal dan gelombang transversal.</p> <p>Bila panjang gelombang 60 meter dan cepat rambat gelombang 100m/s. Hitunglah frekuensi gelombang?</p>	6 x 40'	Buku siswa, LKS, alat-alat praktikum
6.3 Menyelidiki sifat-sifat cahaya	Cahaya	<ul style="list-style-type: none"> <li>Melakukan pengamatan tentang jalannya sinar</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Merancang dan melakukan percobaan untuk menunjukkan</li> </ul>	Penugasan	Tugas proyek	Rancanglah percobaan untuk menunjukkan sifat	6x40'	Buku siswa,

Kompetensi Dasar	Materi Pokok/ Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Indikator	Penilaian			Alokasi Waktu	Sumber Belajar
				Teknik	Bentuk Instrumen	Contoh Instrumen		
6.1 Mendeskripsikan konsep getaran dan gelombang serta parameter-parameternya	Getaran dan gelombang	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mencari informasi melalui referensi tentang pengertian getaran</li> <li>Melakukan percobaan untuk mencari perbedaan periode dan frekwensi suatu getaran</li> <li>Menentukan besarnya periode dari hasil percobaan</li> <li>Melakukan percobaan untuk mencari perbedaan periode dan frekwensi suatu getaran</li> <li>Menentukan besarnya periode dari hasil percobaan</li> <li>Mencari informasi melalui referensi tentang pengertian gelombang</li> <li>Melakukan percobaan untuk mencari perbedaan karakteristik gelombang longitudinal dan gelombang transversal</li> <li>Menggali informasi dari nara sumber untuk menemukan hubungan antara kecepatan rambat gelombang, frekwensi dan panjang gelombang</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mengidentifikasi getaran pada kehidupan sehari-hari</li> <li>Mengukur perioda dan frekuensi suatu getaran</li> <li>Membedakan karakteristik gelombang longitudinal dan gelombang transversal</li> <li>Mendeskripsikan hubungan antara kecepatan rambat gelombang, frekuensi dan panjang gelombang</li> </ul>	<p>Tes tulis</p> <p>Tes tulis</p> <p>Tes unjuk kerja</p> <p>Tes tulis</p>	<p>Tes isian</p> <p>Tes uraian</p> <p>Tes identifikasi</p> <p>Tes uraian</p>	<p>Diskripsikan pengertian getaran !</p> <p>Hitunglah frekuensi suatu getaran bila periodnya 25 sekon.</p> <p>Disediakan data percobaan, carilah perbedaan ciri gelombang longitudinal dan gelombang transversal.</p> <p>Bila panjang gelombang 60 meter dan cepat rambat gelombang 100m/s. Hitunglah frekuensi gelombang?</p>	6 x 40'	Buku siswa, LKS, alat-alat praktikum
6.4 Mendeskripsikan fungsi mata sebagai alat optik	Alat-alat Optik	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menggali informasi dari nara sumber untuk</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menjelaskan fungsi mata sebagai alat optik</li> </ul>	Tes tulis	Tes isian	Apakah fungsi mata ?...	4x40'	Buku siswa,



Mengetahui,  
Kepala SMP 3 Majenang

**Daryono, S.Pd.M.M.Pd.**  
**NIP.195604051985031001**

Majenang, ..Januari 2007  
Guru Mata Pelajaran IPA

**NIP.**

## SILABUS

Sekolah	:	SMP NEGERI 3 MAJENANG
Mata Pelajaran	:	ILMU PENGETAHUAN ALAM
Kelas	:	IX (Sembilan)
Semester	:	1 (Satu)
Standar Kompetensi	:	Memahami berbagai sistem dalam kehidupan manusia

Kompetensi Dasar	Materi Pokok/ Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Indikator	Penilaian			Alokasi Waktu	Sumber Belajar
				Teknik	Bentuk Instrumen	Contoh Instrumen		
1.1 Mendeskripsikan sistem ekskresi pada manusia dan hubungannya dengan kesehatan	Sistem ekskresi pada manusia dan hubungannya dengan kesehatan	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Mencari informasi tentang karakteristik struktur dan fungsi organ penyusun sistem ekskresi pada manusia melalui studi pustaka</li> <li>○ Mengamati torso/gambar karakteristik struktur organ penyusun sistem ekskresi pada manusia</li> <li>○ Mencari informasi tentang kelainan dan penyakit pada sistem ekskresi pada manusia beserta cara mengatasinya melalui studi pustaka dan dari pusat kesehatan (klinik/puskesmas/rumah sakit)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mendeskripsikan bentuk/bangun organ-organ penyusun sistem ekskresi pada manusia</li> <li>• Mendeskripsikan fungsi sistem ekskresi</li> <li>• Mendata contoh kelainan dan penyakit pada sistem ekskresi yang biasa dijumpai dalam kehidupan sehari-hari dan upaya mengatasinya</li> <li>• Menyadari pentingnya menjaga kesehatan organ sistem reproduksi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tes tertulis</li> <li>• Tes tertulis</li> <li>• Penugasan</li> <li>• Pemberian angket</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• PG</li> <li>• Uraian</li> <li>• Proyek</li> <li>• Angket</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Organ yang bentuknya mirip kacang dan berwarna merah maron adalah .... a. Jantung b. paru-paru c. ginjal d. hati</li> <li>• Kemukakan fungsi sistem ekskresi yang dimiliki oleh tubuh manusia!</li> <li>• Buatlah tulisan tentang salah satu contoh penyakit pada sistem ekskresi yang dijumpai dalam kehidupan sehari-hari!</li> <li>• Lembar penilaian antar teman untuk menilai tingkat keterlibatan siswa dalam penyelesaian proyek)</li> <li>• Angket model skala Likert</li> </ul>	3 x 40'	Buku siswa, buku referensi, torso, gambar, LKS, lingkungan

Kompetensi Dasar	Materi Pokok/ Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Indikator	Penilaian			Alokasi Waktu	Sumber Belajar
				Teknik	Bentuk Instrumen	Contoh Instrumen		
1.1 Mendeskripsikan sistem ekskresi pada manusia dan hubungannya dengan kesehatan	Sistem ekskresi pada manusia dan hubungannya dengan kesehatan	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Mencari informasi tentang karakteristik struktur dan fungsi organ penyusun sistem ekskresi pada manusia melalui studi pustaka</li> <li>○ Mengamati torso/gambar karakteristik struktur organ penyusun sistem ekskresi pada manusia</li> <li>○ Mencari informasi tentang kelainan dan penyakit pada sistem ekskresi pada manusia beserta cara mengatasinya melalui studi pustaka dan dari pusat kesehatan (klinik/puskesmas/rumah sakit)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mendeskripsikan bentuk/bangun organ-organ penyusun sistem ekskresi pada manusia</li> <li>• Mendeskripsikan fungsi sistem ekskresi</li> <li>• Mendata contoh kelainan dan penyakit pada sistem ekskresi yang biasa dijumpai dalam kehidupan sehari-hari dan upaya mengatasinya</li> <li>• Menyadari pentingnya menjaga kesehatan organ sistem reproduksi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tes tertulis</li> <li>• Tes tertulis</li> <li>• Penugasan</li> <li>• Pemberian angket</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• PG</li> <li>• Uraian</li> <li>• Proyek</li> <li>• Angket</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Organ yang bentuknya mirip kacang dan berwarna merah maron adalah .... a. Jantung b. paru-paru c. ginjal d. hati</li> <li>• Kemukakan fungsi sistem ekskresi yang dimiliki oleh tubuh manusia!</li> <li>• Buatlah tulisan tentang salah satu contoh penyakit pada sistem ekskresi yang dijumpai dalam kehidupan sehari-hari!</li> <li>• Lembar penilaian antar teman untuk menilai tingkat keterlibatan siswa dalam penyelesaian proyek)</li> <li>• Angket model skala Likert</li> </ul>	3 x 40'	Buku siswa, buku referensi, torso, gambar, LKS, lingkungan

**Standar Kompetensi : 2. Memahami kelangsungan hidup makhluk hidup**

Kompetensi Dasar	Materi Pokok Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Indikator	Penilaian			Alokasi Waktu	Sumber Belajar
				Teknik	Bentuk Instrumen	Contoh Instrumen		
2.1 Mengidentifikasi kelangsungan hidup makhluk hidup melalui adaptasi, seleksi alam, dan perkembangan	Kelangsungan hidup makhluk hidup melalui adaptasi, seleksi alam, dan perkembangan	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Mencari informasi melalui studi pustaka tentang peran adaptasi, seleksi alam, dan perkembangbiakan hubungannya dengan kelangsungan hidup makhluk hidup</li> <li>○ Melihat peristiwa mekanisme adaptasi, seleksi alam, dan perkembangbiakan hubungannya dengan kelangsungan hidup makhluk hidup melalui video/film</li> <li>○ Mencari informasi melalui studi pustaka dan merumuskan cara-cara perkembangbiakan tumbuhan dan hewan sebagai mekanisme untuk mendukung kelangsungan hidup</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengaitkan perilaku adaptasi hewan tertentu dilingkungannya dengan kelangsungan hidup</li> <li>• Memprediksikan punahnya beberapa jenis makhluk hidup akibat seleksi alam hubungannya dengan kemampuan yang dimiliki</li> <li>• Mendeskripsikan hubungan interspesifik (antar populasi) dengan seleksi alam</li> <li>• Menjelaskan peran perkembangbiakan bagi kelangsungan hidup</li> <li>• Mendeskripsikan cara perkembangbiakan pada tumbuhan dan hewan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tes tertulis</li> <li>• Tes tertulis</li> <li>• Tes tertulis</li> <li>• Penugasan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• PG</li> <li>• Isian</li> <li>• Uraian</li> <li>• Isian</li> <li>• Tugas rumah</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Untuk menjaga kelangsungan hidupnya, banyak hewan kutub di musim dingin melakukan ..... <ul style="list-style-type: none"> <li>a. hibernasi</li> <li>b. reproduksi</li> <li>c. adaptasi</li> <li>d. toleransi</li> </ul> </li> <li>• Badak bercula satu hampir punah karena selain habitatnya rusak juga disebabkan ....</li> <li>• Hubungan interspesifik yang bagaimanakah yang berkaitan erat dengan seleksi alam? Berikan contohnya!</li> <li>• Untuk melestarikan jenisnya, makhluk hidup memiliki kemampuan</li> </ul>	4 x 40'	Buku siswa, buku referensi, video, gambar LKS, lingkungan

Kompetensi Dasar	Materi Pokok Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Indikator	Penilaian			Alokasi Waktu	Sumber Belajar
				Teknik	Bentuk Instrumen	Contoh Instrumen		
2.1 Mengidentifikasi kelangsungan hidup makhluk hidup melalui adaptasi, seleksi alam, dan perkembangan	Kelangsungan hidup makhluk hidup melalui adaptasi, seleksi alam, dan perkembangan	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Mencari informasi melalui studi pustaka tentang peran adaptasi, seleksi alam, dan perkembangbiakan hubungannya dengan kelangsungan hidup makhluk hidup</li> <li>○ Melihat peristiwa mekanisme adaptasi, seleksi alam, dan perkembangbiakan hubungannya dengan kelangsungan hidup makhluk hidup melalui video/film</li> <li>○ Mencari informasi melalui studi pustaka dan merumuskan cara-cara perkembangbiakan tumbuhan dan hewan sebagai mekanisme untuk mendukung kelangsungan hidup</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengaitkan perilaku adaptasi hewan tertentu dilingkungannya dengan kelangsungan hidup</li> <li>• Memprediksikan punahnya beberapa jenis makhluk hidup akibat seleksi alam hubungannya dengan kemampuan yang dimiliki</li> <li>• Mendeskripsikan hubungan interspesifik (antar populasi) dengan seleksi alam</li> <li>• Menjelaskan peran perkembangbiakan bagi kelangsungan hidup</li> <li>• Mendeskripsikan cara perkembangbiakan pada tumbuhan dan hewan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tes tertulis</li> <li>• Tes tertulis</li> <li>• Tes tertulis</li> <li>• Penugasan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• PG</li> <li>• Isian</li> <li>• Uraian</li> <li>• Isian</li> <li>• Tugas rumah</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Untuk menjaga kelangsungan hidupnya, banyak hewan kutub di musim dingin melakukan ..... <ul style="list-style-type: none"> <li>a. hibernasi</li> <li>b. reproduksi</li> <li>c. adaptasi</li> <li>d. toleransi</li> </ul> </li> <li>• Badak bercula satu hampir punah karena selain habitatnya rusak juga disebabkan ....</li> <li>• Hubungan interspesifik yang bagaimanakah yang berkaitan erat dengan seleksi alam? Berikan contohnya!</li> <li>• Untuk melestarikan jenisnya, makhluk hidup memiliki kemampuan</li> </ul>	4 x 40'	Buku siswa, buku referensi, video, gambar LKS, lingkungan

Kompetensi Dasar	Materi Pokok Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Indikator	Penilaian			Alokasi Waktu	Sumber Belajar
				Teknik	Bentuk Instrumen	Contoh Instrumen		
2.1 Mengidentifikasi kelangsungan hidup makhluk hidup melalui adaptasi, seleksi alam, dan perkembangan	Kelangsungan hidup makhluk hidup melalui adaptasi, seleksi alam, dan perkembangan	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Mencari informasi melalui studi pustaka tentang peran adaptasi, seleksi alam, dan perkembangbiakan hubungannya dengan kelangsungan hidup makhluk hidup</li> <li>○ Melihat peristiwa mekanisme adaptasi, seleksi alam, dan perkembangbiakan hubungannya dengan kelangsungan hidup makhluk hidup melalui video/film</li> <li>○ Mencari informasi melalui studi pustaka dan merumuskan cara-cara perkembangbiakan tumbuhan dan hewan sebagai mekanisme untuk mendukung kelangsungan hidup</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengaitkan perilaku adaptasi hewan tertentu dilingkungannya dengan kelangsungan hidup</li> <li>• Memprediksikan punahnya beberapa jenis makhluk hidup akibat seleksi alam hubungannya dengan kemampuan yang dimiliki</li> <li>• Mendeskripsikan hubungan interspesifik (antar populasi) dengan seleksi alam</li> <li>• Menjelaskan peran perkembangbiakan bagi kelangsungan hidup</li> <li>• Mendeskripsikan cara perkembangbiakan pada tumbuhan dan hewan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tes tertulis</li> <li>• Tes tertulis</li> <li>• Tes tertulis</li> <li>• Penugasan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• PG</li> <li>• Isian</li> <li>• Uraian</li> <li>• Isian</li> <li>• Tugas rumah</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Untuk menjaga kelangsungan hidupnya, banyak hewan kutub di musim dingin melakukan ..... <ul style="list-style-type: none"> <li>a. hibernasi</li> <li>b. reproduksi</li> <li>c. adaptasi</li> <li>d. toleransi</li> </ul> </li> <li>• Badak bercula satu hampir punah karena selain habitatnya rusak juga disebabkan ....</li> <li>• Hubungan interspesifik yang bagaimanakah yang berkaitan erat dengan seleksi alam? Berikan contohnya!</li> <li>• Untuk melestarikan jenisnya, makhluk hidup memiliki kemampuan</li> </ul>	4 x 40'	Buku siswa, buku referensi, video, gambar LKS, lingkungan

Kompetensi Dasar	Materi Pokok Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Indikator	Penilaian			Alokasi Waktu	Sumber Belajar
				Teknik	Bentuk Instrumen	Contoh Instrumen		
2.1 Mengidentifikasi kelangsungan hidup makhluk hidup melalui adaptasi, seleksi alam, dan perkembangan	Kelangsungan hidup makhluk hidup melalui adaptasi, seleksi alam, dan perkembangan	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Mencari informasi melalui studi pustaka tentang peran adaptasi, seleksi alam, dan perkembangbiakan hubungannya dengan kelangsungan hidup makhluk hidup</li> <li>○ Melihat peristiwa mekanisme adaptasi, seleksi alam, dan perkembangbiakan hubungannya dengan kelangsungan hidup makhluk hidup melalui video/film</li> <li>○ Mencari informasi melalui studi pustaka dan merumuskan cara-cara perkembangbiakan tumbuhan dan hewan sebagai mekanisme untuk mendukung kelangsungan hidup</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengaitkan perilaku adaptasi hewan tertentu dilingkungannya dengan kelangsungan hidup</li> <li>• Memprediksikan punahnya beberapa jenis makhluk hidup akibat seleksi alam hubungannya dengan kemampuan yang dimiliki</li> <li>• Mendeskripsikan hubungan interspesifik (antar populasi) dengan seleksi alam</li> <li>• Menjelaskan peran perkembangbiakan bagi kelangsungan hidup</li> <li>• Mendeskripsikan cara perkembangbiakan pada tumbuhan dan hewan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tes tertulis</li> <li>• Tes tertulis</li> <li>• Tes tertulis</li> <li>• Penugasan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• PG</li> <li>• Isian</li> <li>• Uraian</li> <li>• Isian</li> <li>• Tugas rumah</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Untuk menjaga kelangsungan hidupnya, banyak hewan kutub di musim dingin melakukan ..... <ul style="list-style-type: none"> <li>a. hibernasi</li> <li>b. reproduksi</li> <li>c. adaptasi</li> <li>d. toleransi</li> </ul> </li> <li>• Badak bercula satu hampir punah karena selain habitatnya rusak juga disebabkan ....</li> <li>• Hubungan interspesifik yang bagaimanakah yang berkaitan erat dengan seleksi alam? Berikan contohnya!</li> <li>• Untuk melestarikan jenisnya, makhluk hidup memiliki kemampuan</li> </ul>	4 x 40'	Buku siswa, buku referensi, video, gambar LKS, lingkungan



Kompetensi Dasar	Materi Pokok Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Indikator	Penilaian			Alokasi Waktu	Sumber Belajar
				Teknik	Bentuk Instrumen	Contoh Instrumen		
2.1 Mengidentifikasi kelangsungan hidup makhluk hidup melalui adaptasi, seleksi alam, dan perkembangan	Kelangsungan hidup makhluk hidup melalui adaptasi, seleksi alam, dan perkembangan	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Mencari informasi melalui studi pustaka tentang peran adaptasi, seleksi alam, dan perkembangbiakan hubungannya dengan kelangsungan hidup makhluk hidup</li> <li>○ Melihat peristiwa mekanisme adaptasi, seleksi alam, dan perkembangbiakan hubungannya dengan kelangsungan hidup makhluk hidup melalui video/film</li> <li>○ Mencari informasi melalui studi pustaka dan merumuskan cara-cara perkembangbiakan tumbuhan dan hewan sebagai mekanisme untuk mendukung kelangsungan hidup</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengaitkan perilaku adaptasi hewan tertentu dilingkungannya dengan kelangsungan hidup</li> <li>• Memprediksikan punahnya beberapa jenis makhluk hidup akibat seleksi alam hubungannya dengan kemampuan yang dimiliki</li> <li>• Mendeskripsikan hubungan interspesifik (antar populasi) dengan seleksi alam</li> <li>• Menjelaskan peran perkembangbiakan bagi kelangsungan hidup</li> <li>• Mendeskripsikan cara perkembangbiakan pada tumbuhan dan hewan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tes tertulis</li> <li>• Tes tertulis</li> <li>• Tes tertulis</li> <li>• Tes tertulis</li> <li>• Penugasan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• PG</li> <li>• Isian</li> <li>• Uraian</li> <li>• Isian</li> <li>• Tugas rumah</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Untuk menjaga kelangsungan hidupnya, banyak hewan kutub di musim dingin melakukan ..... <ul style="list-style-type: none"> <li>a. hibernasi</li> <li>b. reproduksi</li> <li>c. adaptasi</li> <li>d. toleransi</li> </ul> </li> <li>• Badak bercula satu hampir punah karena selain habitatnya rusak juga disebabkan ....</li> <li>• Hubungan interspesifik yang bagaimanakah yang berkaitan erat dengan seleksi alam? Berikan contohnya!</li> <li>• Untuk melestarikan jenisnya, makhluk hidup memiliki kemampuan</li> </ul>	4 x 40'	Buku siswa, buku referensi, video, gambar LKS, lingkungan

Standar Kompetensi: 3. Memahami konsep kelistrikan dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari

Kompetensi Dasar	Materi Pokok / Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Indikator	Penilaian			Alokasi Waktu	Sumber Belajar
				Teknik	Bentuk Instrumen	Contoh Instrumen		
3.3 Mendeskripsikan prinsip kerja elemen dan arus listrik yang ditimbulkannya serta penerapannya dalam kehidupan sehari-hari	Arus listrik	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Mencari informasi melalui studi pustaka untuk menemukan teori tentang gaya gerak listrik, susunan elemen listrik, cara kerja elemen listrik,</li> <li>○ Mempraktikkan cara tegangan antara kutub-kutub sumber tegangan dan tegangan jepit (tegangan terpakai)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menjelaskan konsep gaya gerak listrik (GGL) sumber arus listrik</li> <li>• Menjelaskan susunan dan cara kerja elemen listrik primer dan sekunder</li> <li>• Mengukur tegangan antara kutub-kutub sumber tegangan dan tegangan jepit (tegangan terpakai)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tes tertulis</li> <li>• Tes tertulis</li> <li>• Tes unjuk kerja</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uraian</li> <li>• Uraian</li> <li>• Uji petik kerja</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Jelaskan apa yang dimaksud pengertian GGL (Gaya Gerak Listrik)!</li> <li>• Uraikan bagaimana prinsip kerja elemen listrik (primer dan sekunder)!</li> <li>• Ukurlah besar tegangan listrik dengan menggunakan Voltmeter!</li> </ul>	2x40'	Buku siswa, buku referensi, Voltmeter
3.4 Mendeskripsikan hubungan	Energi dan Daya listrik	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Mencari informasi melalui studi pustaka untuk menemukan hubungan antara V, I dan energi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menjelaskan hubungan antara V, I dengan energi listrik yang digunakan.</li> <li>• Menjelaskan hubungan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tes tertulis</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uraian</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tentukan energi listrik yang digunakan bila</li> </ul>	4x40'	Buku siswa, LKS, Voltmeter

Kompetensi Dasar	Materi Pokok / Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Indikator	Penilaian			Alokasi Waktu	Sumber Belajar
				Teknik	Bentuk Instrumen	Contoh Instrumen		
3.3 Mendeskripsikan prinsip kerja elemen dan arus listrik yang ditimbulkannya serta penerapannya dalam kehidupan sehari-hari	Arus listrik	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Mencari informasi melalui studi pustaka untuk menemukan teori tentang gaya gerak listrik, susunan elemen listrik, cara kerja elemen listrik,</li> <li>○ Mempraktikkan cara tegangan antara kutub-kutub sumber tegangan dan tegangan jepit (tegangan terpakai)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menjelaskan konsep gaya gerak listrik (GGL) sumber arus listrik</li> <li>• Menjelaskan susunan dan cara kerja elemen listrik primer dan sekunder</li> <li>• Mengukur tegangan antara kutub-kutub sumber tegangan dan tegangan jepit (tegangan terpakai)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tes tertulis</li> <li>• Tes tertulis</li> <li>• Tes unjuk kerja</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uraian</li> <li>• Uraian</li> <li>• Uji petik kerja</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Jelaskan apa yang dimaksud pengertian GGL (Gaya Gerak Listrik)!</li> <li>• Uraikan bagaimana prinsip kerja elemen listrik (primer dan sekunder)!</li> <li>• Ukurlah besar tegangan listrik dengan menggunakan Voltmeter!</li> </ul>	2x40'	Buku siswa, buku referensi, Voltmeter
energi dan daya listrik serta pemanfaatannya dalam kehidupan sehari-hari		<ul style="list-style-type: none"> <li>○ listrik, hubungan antara daya listrik energi listrik, dan satuannya (kWh dan Joule)</li> <li>○ Menyelesaikan soal-soal yang berkaitan dengan perhitungan penggunaan listrik</li> <li>○ Melakukan eksperimen sederhana untuk menunjukkan perubahan energi listrik ke bentuk energi lain</li> <li>○ Mengkaji cara-cara yang tepat untuk melakukan penghematan energi dalam</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• antara daya listrik energi listrik, dan satuannya (kWh dan Joule)</li> <li>• Menerapkan konsep energi dan daya listrik dalam perhitungan penggunaan listrik di rumah tangga berdasarkan angka yang tertera pada kWh meter</li> <li>• Menunjukkan perubahan energi listrik menjadi energi bentuk lain</li> <li>• Mempraktikkan penghematan energi dalam kehidupan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tes tertulis</li> <li>• Penugasan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uraian</li> <li>• Tugas rumah</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• tegangan dan kuat arus diketahui!</li> <li>• Tentukan energi listrik dalam satuan kWh bila daya listrik diketahui dalam satuan joule!</li> <li>• Lihatlah kWh meter yang ada dirumahmu,</li> </ul>		, Amperemeter, kabel-kabel penghubung

Kompetensi Dasar	Materi Pokok / Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Indikator	Penilaian			Alokasi Waktu	Sumber Belajar
				Teknik	Bentuk Instrumen	Contoh Instrumen		
3.3 Mendeskripsikan prinsip kerja elemen dan arus listrik yang ditimbulkannya serta penerapannya dalam kehidupan sehari-hari	Arus listrik	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Mencari informasi melalui studi pustaka untuk menemukan teori tentang gaya gerak listrik, susunan elemen listrik, cara kerja elemen listrik,</li> <li>○ Mempraktikkan cara tegangan antara kutub-kutub sumber tegangan dan tegangan jepit (tegangan terpakai)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menjelaskan konsep gaya gerak listrik (GGL) sumber arus listrik</li> <li>• Menjelaskan susunan dan cara kerja elemen listrik primer dan sekunder</li> <li>• Mengukur tegangan antara kutub-kutub sumber tegangan dan tegangan jepit (tegangan terpakai)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tes tertulis</li> <li>• Tes tertulis</li> <li>• Tes unjuk kerja</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uraian</li> <li>• Uraian</li> <li>• Uji petik kerja</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Jelaskan apa yang dimaksud pengertian GGL (Gaya Gerak Listrik)!</li> <li>• Uraikan bagaimana prinsip kerja elemen listrik (primer dan sekunder)!</li> <li>• Ukurlah besar tegangan listrik dengan menggunakan Voltmeter!</li> </ul>	2x40'	Buku siswa, buku referensi, Voltmeter
		kehidupan sehari-hari dan dasar teori yang mendukung berdasar kajian pustaka	sehari-hari dan mengemukakan alasannya.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Penugasan</li> <li>• Tes unjuk kerja</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Proyek</li> <li>• Uji petik kerja prosedur</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• kemudian hitunglah penggunaan energi listrik yang terpakai selama 1 bulan!</li> <li>• Lakukan percobaan tentang energi listrik, kemudian amati perubahan energi listrik</li> </ul>		

Kompetensi Dasar	Materi Pokok / Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Indikator	Penilaian			Alokasi Waktu	Sumber Belajar
				Teknik	Bentuk Instrumen	Contoh Instrumen		
3.3 Mendeskripsikan prinsip kerja elemen dan arus listrik yang ditimbulkannya serta penerapannya dalam kehidupan sehari-hari	Arus listrik	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Mencari informasi melalui studi pustaka untuk menemukan teori tentang gaya gerak listrik, susunan elemen listrik, cara kerja elemen listrik,</li> <li>○ Mempraktikkan cara tegangan antara kutub-kutub sumber tegangan dan tegangan jepit (tegangan terpakai)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menjelaskan konsep gaya gerak listrik (GGL) sumber arus listrik</li> <li>• Menjelaskan susunan dan cara kerja elemen listrik primer dan sekunder</li> <li>• Mengukur tegangan antara kutub-kutub sumber tegangan dan tegangan jepit (tegangan terpakai)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tes tertulis</li> <li>• Tes tertulis</li> <li>• Tes unjuk kerja</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uraian</li> <li>• Uraian</li> <li>• Uji petik kerja</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Jelaskan apa yang dimaksud pengertian GGL (Gaya Gerak Listrik)!</li> <li>• Uraikan bagaimana prinsip kerja elemen listrik (primer dan sekunder)!</li> <li>• Ukurlah besar tegangan listrik dengan menggunakan Voltmeter!</li> </ul>	2x40'	Buku siswa, buku referensi, Voltmeter
						<ul style="list-style-type: none"> <li>yang terjadi!</li> <li>• Ceritakan bagaimana cara menghemat energi listrik dalam kehidupan sehari-hari?</li> </ul>		

Mengetahui  
Kepala SMP NEGERI 3 MAJENANG

Guru mata pelajaran,

**Daryono, S.Pd.M.M.Pd.**  
**NIP.195604051985031001**

**NIP.**

## **SILABUS**

Sekolah : SMP NEGERI 3 MAJENANG  
Mata Pelajaran : ILMU PENGETAHUAN ALAM  
Kelas : IX (Sembilan)  
Semester : 2 (Dua)

**Standar Kompetensi: 4. Memahami konsep kemagnetan dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari**

Kompetensi Dasar	Materi Pokok / Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Indikator	Penilaian			Alokasi Waktu	Sumber Belajar
				Teknik	Bentuk Instrumen	Contoh Instrumen		
4.1 Menyelidiki gejala kemagnetan dan cara membuat magnet	Gejala kemagnetan dan cara membuat magnet	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Mengkaji pustaka untuk mencari karakteristik sifat kutub magnet, sifat medan magnet, dan pengertian teori magnet bumi</li> <li>○ Merumuskan karakteristik sifat kutub magnet, sifat medan magnet, dan pengertian teori magnet bumi</li> <li>○ Mempraktikkan cara membuat magnet dan cara menghilangkan sifat kemagnetan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menunjukkan sifat kutub magnet</li> <li>• Mendemonstrasikan cara membuat magnet dan cara menghilangkan sifat kemagnetan</li> <li>• Memaparkan teori kemagnetan bumi</li> <li>• Menjelaskan sifat medan magnet secara kualitatif di sekitar kawat bermuatan arus listrik</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tes unjuk kerja</li> <li>• Tes unjuk kerja</li> <li>• Tes tertulis</li> <li>• Tes tertulis</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tes identifikasi</li> <li>• Uji petik kerja produk</li> <li>• Uraian</li> <li>• Uraian</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tunjukkan bagian-bagian magnet pada magnet batang!</li> <li>• Lakukanlah cara untuk membuat magnet jika disediakan besi lunak dan magnet batang</li> <li>• Jelaskan tentang teori kemagnetan bumi!</li> <li>• Jelaskan arah arus listrik dan arah medan magnet disekitar kawat berarus listrik!</li> </ul>	3x40'	Buku siswa, LKS, magnet batang, statif dan benang nilon, serbuk besi
4.2 Mendeskripsikan pemanfaatan kemagnetan dalam produk teknologi	Pemanfaatan kemagnetan dalam produk teknologi	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Mengkaji pustaka untuk menggali informasi tentang prinsip dari kinerja elektromagnetik dan penerapannya dalam beberapa produk teknologi</li> <li>○ Menyelidiki penggunaan gaya Lorentz pada</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menjelaskan cara kerja elektromagnetik dan penerapannya dalam beberapa produk teknologi</li> <li>• Menemukan penggunaan gaya Lorentz pada beberapa alat listrik sehari-hari</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tes tertulis</li> <li>• Penugasan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uraian</li> <li>• Tugas rumah</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Jelaskan cara kerja sebuah bel listrik.</li> <li>• Datalah alat-alat listrik yang ada dirumahmu</li> </ul>	3x40'	Buku siswa, bel listrik, buku referensi

Kompetensi Dasar	Materi Pokok / Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Indikator	Penilaian			Alokasi Waktu	Sumber Belajar
				Teknik	Bentuk Instrumen	Contoh Instrumen		
4.1 Menyelidiki gejala kemagnetan dan cara membuat magnet	Gejala kemagnetan dan cara membuat magnet	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Mengkaji pustaka untuk mencari karakteristik sifat kutub magnet, sifat medan magnet, dan pengertian teori magnet bumi</li> <li>○ Merumuskan karakteristik sifat kutub magnet, sifat medan magnet, dan pengertian teori magnet bumi</li> <li>○ Mempraktikkan cara membuat magnet dan cara menghilangkan sifat kemagnetan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menunjukkan sifat kutub magnet</li> <li>• Mendemonstrasikan cara membuat magnet dan cara menghilangkan sifat kemagnetan</li> <li>• Memaparkan teori kemagnetan bumi</li> <li>• Menjelaskan sifat medan magnet secara kualitatif di sekitar kawat bermuatan arus listrik</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tes unjuk kerja</li> <li>• Tes unjuk kerja</li> <li>• Tes tertulis</li> <li>• Tes tertulis</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tes identifikasi</li> <li>• Uji petik kerja produk</li> <li>• Uraian</li> <li>• Uraian</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tunjukkan bagian-bagian magnet pada magnet batang!</li> <li>• Lakukanlah cara untuk membuat magnet jika disediakan besi lunak dan magnet batang</li> <li>• Jelaskan tentang teori kemagnetan bumi!</li> <li>• Jelaskan arah arus listrik dan arah medan magnet disekitar kawat berarus listrik!</li> </ul>	3x40'	Buku siswa, LKS, magnet batang, statif dan benang nilon, serbuk besi
		beberapa alat listrik sehari-hari	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menyadari pentingnya pemanfaatan kemagnetan dalam produk teknologi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pemberian</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Angket</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• dan kelompokkan yang prinsip kerjanya menggunakan gaya Lorentz!</li> <li>• Angket model</li> </ul>		



Kompetensi Dasar	Materi Pokok / Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Indikator	Penilaian			Alokasi Waktu	Sumber Belajar
				Teknik	Bentuk Instrumen	Contoh Instrumen		
4.1 Menyelidiki gejala kemagnetan dan cara membuat magnet	Gejala kemagnetan dan cara membuat magnet	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Mengkaji pustaka untuk mencari karakteristik sifat kutub magnet, sifat medan magnet, dan pengertian teori magnet bumi</li> <li>○ Merumuskan karakteristik sifat kutub magnet, sifat medan magnet, dan pengertian teori magnet bumi</li> <li>○ Mempraktikkan cara membuat magnet dan cara menghilangkan sifat kemagnetan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menunjukkan sifat kutub magnet</li> <li>• Mendemonstrasikan cara membuat magnet dan cara menghilangkan sifat kemagnetan</li> <li>• Memaparkan teori kemagnetan bumi</li> <li>• Menjelaskan sifat medan magnet secara kualitatif di sekitar kawat bermuatan arus listrik</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tes unjuk kerja</li> <li>• Tes unjuk kerja</li> <li>• Tes tertulis</li> <li>• Tes tertulis</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tes identifikasi</li> <li>• Uji petik kerja produk</li> <li>• Uraian</li> <li>• Uraian</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tunjukkan bagian-bagian magnet pada magnet batang!</li> <li>• Lakukanlah cara untuk membuat magnet jika disediakan besi lunak dan magnet batang</li> <li>• Jelaskan tentang teori kemagnetan bumi!</li> <li>• Jelaskan arah arus listrik dan arah medan magnet disekitar kawat berarus listrik!</li> </ul>	3x40'	Buku siswa, LKS, magnet batang, statif dan benang nilon, serbuk besi
				angkat		skala Likert		
4.3 Menerapkan konsep induksi elektromagnetik untuk menjelaskan prinsip	Konsep induksi elektromagnetik dan prinsip kerja alat yang mendasarkan	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Mengkaji pustaka untuk menggali informasi tentang hubungan antara pergerakan garis medan magnetik dengan terjadinya gaya gerak listrik induksi, prinsip kerja</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Menjelaskan hubungan antara pergerakan garis medan magnetik dengan terjadinya gaya gerak listrik induksi melalui percobaan</li> <li>○ Menjelaskan prinsip kerja dinamo/generator secara</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tes tertulis</li> <li>• Tes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uraian</li> <li>• Uraian</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Jelaskan arah garis gaya di dalam medan magnet!</li> <li>• Jelaskan</li> </ul>	4x40'	Buku siswa, buku referensi

Kompetensi Dasar	Materi Pokok / Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Indikator	Penilaian			Alokasi Waktu	Sumber Belajar
				Teknik	Bentuk Instrumen	Contoh Instrumen		
4.1 Menyelidiki gejala kemagnetan dan cara membuat magnet	Gejala kemagnetan dan cara membuat magnet	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Mengkaji pustaka untuk mencari karakteristik sifat kutub magnet, sifat medan magnet, dan pengertian teori magnet bumi</li> <li>○ Merumuskan karakteristik sifat kutub magnet, sifat medan magnet, dan pengertian teori magnet bumi</li> <li>○ Mempraktikkan cara membuat magnet dan cara menghilangkan sifat kemagnetan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menunjukkan sifat kutub magnet</li> <li>• Mendemonstrasikan cara membuat magnet dan cara menghilangkan sifat kemagnetan</li> <li>• Memaparkan teori kemagnetan bumi</li> <li>• Menjelaskan sifat medan magnet secara kualitatif di sekitar kawat bermuatan arus listrik</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tes unjuk kerja</li> <li>• Tes unjuk kerja</li> <li>• Tes tertulis</li> <li>• Tes tertulis</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tes identifikasi</li> <li>• Uji petik kerja produk</li> <li>• Uraian</li> <li>• Uraian</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tunjukkan bagian-bagian magnet pada magnet batang!</li> <li>• Lakukanlah cara untuk membuat magnet jika disediakan besi lunak dan magnet batang</li> <li>• Jelaskan tentang teori kemagnetan bumi!</li> <li>• Jelaskan arah arus listrik dan arah medan magnet disekitar kawat berarus listrik!</li> </ul>	3x40'	Buku siswa, LKS, magnet batang, statif dan benang nilon, serbuk besi
kerja beberapa alat yang memanfaatkan prinsip induksi elektromagnetik	prinsip induksi elektromagnetik	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ dinamo/generator secara sederhana, dan karakteristik transformator serta penerapannya</li> <li>○ Merancang dan melaksanakan percobaan untuk mengungkap hubungan antara</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ sederhana</li> <li>○ Menjelaskan secara kualitatif prinsip sederhana cara kerja transformator</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• tertulis</li> <li>• Tes tertulis</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uraian</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• prinsip kerja generator arus searah!</li> <li>• Jelaskan cara kerja transformator (transformator</li> </ul>		

Kompetensi Dasar	Materi Pokok / Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Indikator	Penilaian			Alokasi Waktu	Sumber Belajar
				Teknik	Bentuk Instrumen	Contoh Instrumen		
4.1 Menyelidiki gejala kemagnetan dan cara membuat magnet	Gejala kemagnetan dan cara membuat magnet	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Mengkaji pustaka untuk mencari karakteristik sifat kutub magnet, sifat medan magnet, dan pengertian teori magnet bumi</li> <li>○ Merumuskan karakteristik sifat kutub magnet, sifat medan magnet, dan pengertian teori magnet bumi</li> <li>○ Mempraktikkan cara membuat magnet dan cara menghilangkan sifat kemagnetan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menunjukkan sifat kutub magnet</li> <li>• Mendemonstrasikan cara membuat magnet dan cara menghilangkan sifat kemagnetan</li> <li>• Memaparkan teori kemagnetan bumi</li> <li>• Menjelaskan sifat medan magnet secara kualitatif di sekitar kawat bermuatan arus listrik</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tes unjuk kerja</li> <li>• Tes unjuk kerja</li> <li>• Tes tertulis</li> <li>• Tes tertulis</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tes identifikasi</li> <li>• Uji petik kerja produk</li> <li>• Uraian</li> <li>• Uraian</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tunjukkan bagian-bagian magnet pada magnet batang!</li> <li>• Lakukanlah cara untuk membuat magnet jika disediakan besi lunak dan magnet batang</li> <li>• Jelaskan tentang teori kemagnetan bumi!</li> <li>• Jelaskan arah arus listrik dan arah medan magnet disekitar kawat berarus listrik!</li> </ul>	3x40'	Buku siswa, LKS, magnet batang, statif dan benang nilon, serbuk besi
		<ul style="list-style-type: none"> <li>○ pergerakan garis medan magnetik dengan terjadinya gaya gerak listrik induksi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Menunjukkan hubungan antara pergeseran garis medan magnetik dan terjadinya gaya gerak listrik induksi melalui percobaan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tes unjuk kerja</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uji petik kerja</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• step-up dan trafo step-down!</li> <li>• Lakukan percobaan untuk</li> </ul>		

Kompetensi Dasar	Materi Pokok / Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Indikator	Penilaian			Alokasi Waktu	Sumber Belajar
				Teknik	Bentuk Instrumen	Contoh Instrumen		
4.1 Menyelidiki gejala kemagnetan dan cara membuat magnet	Gejala kemagnetan dan cara membuat magnet	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Mengkaji pustaka untuk mencari karakteristik sifat kutub magnet, sifat medan magnet, dan pengertian teori magnet bumi</li> <li>○ Merumuskan karakteristik sifat kutub magnet, sifat medan magnet, dan pengertian teori magnet bumi</li> <li>○ Mempraktikkan cara membuat magnet dan cara menghilangkan sifat kemagnetan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menunjukkan sifat kutub magnet</li> <li>• Mendemonstrasikan cara membuat magnet dan cara menghilangkan sifat kemagnetan</li> <li>• Memaparkan teori kemagnetan bumi</li> <li>• Menjelaskan sifat medan magnet secara kualitatif di sekitar kawat bermuatan arus listrik</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tes unjuk kerja</li> <li>• Tes unjuk kerja</li> <li>• Tes tertulis</li> <li>• Tes tertulis</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tes identifikasi</li> <li>• Uji petik kerja produk</li> <li>• Uraian</li> <li>• Uraian</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tunjukkan bagian-bagian magnet pada magnet batang!</li> <li>• Lakukanlah cara untuk membuat magnet jika disediakan besi lunak dan magnet batang</li> <li>• Jelaskan tentang teori kemagnetan bumi!</li> <li>• Jelaskan arah arus listrik dan arah medan magnet disekitar kawat berarus listrik!</li> </ul>	3x40'	Buku siswa, LKS, magnet batang, statif dan benang nilon, serbuk besi
						menunjukkan hubungan antara pergeseran garis medan magnetik dan terjadinya gaya gerak listrik		

Kompetensi Dasar	Materi Pokok / Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Indikator	Penilaian			Alokasi Waktu	Sumber Belajar
				Teknik	Bentuk Instrumen	Contoh Instrumen		
4.1 Menyelidiki gejala kemagnetan dan cara membuat magnet	Gejala kemagnetan dan cara membuat magnet	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Mengkaji pustaka untuk mencari karakteristik sifat kutub magnet, sifat medan magnet, dan pengertian teori magnet bumi</li> <li>○ Merumuskan karakteristik sifat kutub magnet, sifat medan magnet, dan pengertian teori magnet bumi</li> <li>○ Mempraktikkan cara membuat magnet dan cara menghilangkan sifat kemagnetan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menunjukkan sifat kutub magnet</li> <li>• Mendemonstrasikan cara membuat magnet dan cara menghilangkan sifat kemagnetan</li> <li>• Memaparkan teori kemagnetan bumi</li> <li>• Menjelaskan sifat medan magnet secara kualitatif di sekitar kawat bermuatan arus listrik</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tes unjuk kerja</li> <li>• Tes unjuk kerja</li> <li>• Tes tertulis</li> <li>• Tes tertulis</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tes identifikasi</li> <li>• Uji petik kerja produk</li> <li>• Uraian</li> <li>• Uraian</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tunjukkan bagian-bagian magnet pada magnet batang!</li> <li>• Lakukanlah cara untuk membuat magnet jika disediakan besi lunak dan magnet batang</li> <li>• Jelaskan tentang teori kemagnetan bumi!</li> <li>• Jelaskan arah arus listrik dan arah medan magnet disekitar kawat berarus listrik!</li> </ul>	3x40'	Buku siswa, LKS, magnet batang, statif dan benang nilon, serbuk besi
						induksi		

**Standar Kompetensi: 5. Memahami sistem tata surya dan proses yang terjadi di dalamnya**

Kompetensi Dasar	Materi Pokok/ Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Indikator	Penilaian			Alokasi Waktu	Sumber Belajar
				Teknik	Bentuk Instrumen	Contoh Instrumen		
5.1.Mendeskripsikan karakteristik sistem tata surya	Sistem tata surya	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Melakukan studi pustaka untuk mencari informasi tentang pengertian sistem tata surya, peredaran bulan, peredaran bumi, gravitasi, orbit dan hal-hal yang berkaitan dengan perbandingan antar planet.</li> <li>○ Merumuskan pengertian tentang sistem tata surya, peredaran bulan, peredaran bumi, gravitasi, orbit dan hal-hal yang berkaitan dengan perbandingan antar planet.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mendeskripsikan peredaran bulan mengelilingi bumi dan bumi mengelilingi matahari</li> <li>• Menjelaskan gravitasi sebagai gaya tarik antara matahari dan bumi sehubungan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tes tertulis</li> <li>• Tes tertulis</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• PG</li> <li>• Uraian</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pergerakan bulan mengelilingi matahari menurut arah .... <ul style="list-style-type: none"> <li>a. berlawanan dengan pergerakan bumi mengelilingi matahari</li> <li>b. sesuai dengan pergerakan bumi mengelilingi matahari</li> <li>c. tidak ada hubungannya dengan dengan pergerakan bumi mengelilingi matahari</li> <li>d. berlawanan dengan pergerakan matahari mengelilingi bumi</li> </ul> </li> <li>• Kemukakan apa pengertian</li> </ul>	3x40'	Buku siswa, buku referensi, alat peraga, model tata surya

Kompetensi Dasar	Materi Pokok/ Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Indikator	Penilaian			Alokasi Waktu	Sumber Belajar
				Teknik	Bentuk Instrumen	Contoh Instrumen		
5.2.Mendeskripsikan matahari sebagai bintang dan bumi sebagai salah satu planet	Matahari sebagai bintang dan bumi sebagai salah satu planet	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Melakukan studi pustaka untuk mencari informasi tentang pengertian matahari sebagai bintang dan bumi sebagai salah satu planet, macam lapisan-lapisan penyusun, beserta perilakunya</li> <li>○ Merumuskan pengertian tentang bintang dan planet, deskripsi dari macam lapisan penyusun, serta deskripsi karakteristik perilakunya</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mendeskripsikan matahari sebagai salah satu bintang</li> <li>• Mendeskripsikan sumber pembentukan energi matahari</li> <li>• Mendeskripsikan susunan lapisan matahari</li> <li>• Mendeskripsikan karakteristik dan perilaku bumi.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tes tertulis</li> <li>• Tes tertulis</li> <li>• Tes tertulis</li> <li>• Tes tertulis</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• PG</li> <li>• Uraian</li> <li>• Isian</li> <li>• Uraian</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Matahari merupakan .... a. Bintang c. satelit b. Planet d. meteor</li> <li>• Matahari merupakan sumber energi, bahan-bahan apa saja yang terkandung pada matahari!</li> <li>• Susunan lapisan matahari terdiri dari 1)....,2)....,3).....,4) .....</li> <li>• Jelaskan bagaimana karakteristik perilaku bumi!</li> </ul>	3x40'	Buku siswa, buku referensi, charta
5.3 mendeskripsikan gerak edar bumi, bulan, dan satelit buatan serta pengaruh interaksinya	Gerak edar bumi, bulan, dan satelit buatan serta pengaruh interaksinya	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Melakukan studi pustaka untuk mencari informasi tentang gerak edar bumi, bulan, dan satelit buatan serta pengaruh interaksinya</li> <li>○ Merumuskan pengertian tentang gerak edar bumi, bulan, dan satelit buatan serta pengaruh interaksinya</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menjelaskan periode rotasi bulan dan posisinya terhadap bumi</li> <li>• Mendiskripsikan terjadinya gerhana bulan, gerhana matahari dan menghubungkannya dengan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tes tertulis</li> <li>• Tes tertulis</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uraian</li> <li>• PG</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Jelaskan periode rotasi bulan dan posisinya terhadap bumi!</li> <li>• Gerhana matahari terjadi bila ....</li> </ul>	2x40'	Buku siswa, buku referensi

Kompetensi Dasar	Materi Pokok/ Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Indikator	Penilaian			Alokasi Waktu	Sumber Belajar
				Teknik	Bentuk Instrumen	Contoh Instrumen		
5.2.Mendeskripsikan matahari sebagai bintang dan bumi sebagai salah satu planet	Matahari sebagai bintang dan bumi sebagai salah satu planet	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Melakukan studi pustaka untuk mencari informasi tentang pengertian matahari sebagai bintang dan bumi sebagai salah satu planet, macam lapisan-lapisan penyusun, beserta perilakunya</li> <li>○ Merumuskan pengertian tentang bintang dan planet, deskripsi dari macam lapisan penyusun, serta deskripsi karakteristik perilakunya</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mendeskripsikan matahari sebagai salah satu bintang</li> <li>• Mendeskripsikan sumber pembentukan energi matahari</li> <li>• Mendeskripsikan susunan lapisan matahari</li> <li>• Mendeskripsikan karakteristik dan perilaku bumi.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tes tertulis</li> <li>• Tes tertulis</li> <li>• Tes tertulis</li> <li>• Tes tertulis</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• PG</li> <li>• Uraian</li> <li>• Isian</li> <li>• Uraian</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Matahari merupakan .... <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Bintang</li> <li>b. Planet</li> <li>c. satelit</li> <li>d. meteor</li> </ul> </li> <li>• Matahari merupakan sumber energi, bahan-bahan apa saja yang terkandung pada matahari!</li> <li>• Susunan lapisan matahari terdiri dari 1)....,2)....,3).....,4) .....</li> <li>• Jelaskan bagaimana karakteristik perilaku bumi!</li> </ul>	3x40'	Buku siswa, buku referensi, charta
			peristiwa pasang surut air laut			<ul style="list-style-type: none"> <li>a. bulan diantara matahari dan bumi</li> <li>b. bumi diantara matahari dan bulan</li> <li>c. bulan diantara matahari dan pluto</li> <li>d. bumi diantara matahari dan</li> </ul>		



Kompetensi Dasar	Materi Pokok/ Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Indikator	Penilaian			Alokasi Waktu	Sumber Belajar
				Teknik	Bentuk Instrumen	Contoh Instrumen		
5.2. Mendeskripsikan matahari sebagai bintang dan bumi sebagai salah satu planet	Matahari sebagai bintang dan bumi sebagai salah satu planet	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Melakukan studi pustaka untuk mencari informasi tentang pengertian matahari sebagai bintang dan bumi sebagai salah satu planet, macam lapisan-lapisan penyusun, beserta perilakunya</li> <li>○ Merumuskan pengertian tentang bintang dan planet, deskripsi dari macam lapisan penyusun, serta deskripsi karakteristik perilakunya</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mendeskripsikan matahari sebagai salah satu bintang</li> <li>• Mendeskripsikan sumber pembentukan energi matahari</li> <li>• Mendeskripsikan susunan lapisan matahari</li> <li>• Mendeskripsikan karakteristik dan perilaku bumi.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tes tertulis</li> <li>• Tes tertulis</li> <li>• Tes tertulis</li> <li>• Tes tertulis</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• PG</li> <li>• Uraian</li> <li>• Isian</li> <li>• Uraian</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Matahari merupakan .... <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Bintang</li> <li>b. Planet</li> <li>c. satelit</li> <li>d. meteor</li> </ul> </li> <li>• Matahari merupakan sumber energi, bahan-bahan apa saja yang terkandung pada matahari!</li> <li>• Susunan lapisan matahari terdiri dari 1)....,2)....,3).....,4) .....</li> <li>• Jelaskan bagaimana karakteristik perilaku bumi!</li> </ul>	3x40'	Buku siswa, buku referensi, charta
			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menjelaskan fungsi satelit buatan.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tes tertulis</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• isian</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• pluto</li> <li>• Fungsi satelit buatan adalah ....</li> </ul>		
5.4 Mendeskripsikan proses-proses khusus yang terjadi di lapisan	Proses-proses khusus yang terjadi di lapisan litosfer dan atmosfer yang terkait dengan	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Mengkaji pustaka untuk menggali hal-hal yang berkaitan dengan proses-proses khusus yang terjadi di lapisan litosfer dan atmosfer yang terkait dengan perubahan zat dan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menjelaskan pengaruh proses-proses yang terjadi dilapisan litosfer terhadap perubahan zat dan kalor</li> <li>• Menjelaskan pengaruh proses-proses yang terjadi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tes tertulis</li> <li>• Tes tertulis</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uraian</li> <li>• Uraian</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Jelaskan pengaruh proses yang terjadi pada lapisan litosfer?</li> <li>• Jelaskan pengaruh proses</li> </ul>	2x40'	Buku siswa, buku referensi

Kompetensi Dasar	Materi Pokok/ Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Indikator	Penilaian			Alokasi Waktu	Sumber Belajar
				Teknik	Bentuk Instrumen	Contoh Instrumen		
5.2.Mendeskripsikan matahari sebagai bintang dan bumi sebagai salah satu planet	Matahari sebagai bintang dan bumi sebagai salah satu planet	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Melakukan studi pustaka untuk mencari informasi tentang pengertian matahari sebagai bintang dan bumi sebagai salah satu planet, macam lapisan-lapisan penyusun, beserta perilakunya</li> <li>○ Merumuskan pengertian tentang bintang dan planet, deskripsi dari macam lapisan penyusun, serta deskripsi karakteristik perilakunya</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mendeskripsikan matahari sebagai salah satu bintang</li> <li>• Mendeskripsikan sumber pembentukan energi matahari</li> <li>• Mendeskripsikan susunan lapisan matahari</li> <li>• Mendeskripsikan karakteristik dan perilaku bumi.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tes tertulis</li> <li>• Tes tertulis</li> <li>• Tes tertulis</li> <li>• Tes tertulis</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• PG</li> <li>• Uraian</li> <li>• Isian</li> <li>• Uraian</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Matahari merupakan .... a. Bintang c. satelit b. Planet d. meteor</li> <li>• Matahari merupakan sumber energi, bahan-bahan apa saja yang terkandung pada matahari!</li> <li>• Susunan lapisan matahari terdiri dari 1)....,2)....,3).....,4) .....</li> <li>• Jelaskan bagaimana karakteristik perilaku bumi!</li> </ul>	3x40'	Buku siswa, buku referensi, charta
lithosfer dan atmosfer yang terkait dengan perubahan zat dan kalor	perubahan zat dan kalor	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Merumuskan hubungan antara proses-proses khusus yang terjadi di lapisan lithosfer dan atmosfer dengan perubahan zat dan kalor</li> </ul>	dilapisan atmosfer terhadap perubahan zat dan kalor	<ul style="list-style-type: none"> <li>•</li> </ul>	n	yang terjadi pada lapisan atmosfer?		
5.5 Menjelaskan hubungan antara proses yang terjadi di lapisan lithosfer dan atmosfer	Hubungan antara proses yang terjadi di lapisan lithosfer dan atmosfer	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Mengkaji pustaka untuk menggali informasi tentang hubungan antara proses yang terjadi di lapisan lithosfer dan atmosfer</li> </ul>	Menjelaskan proses pelapukan dilapisan bumi yang berkaitan dengan masalah lingkungan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tes tertulis</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uraian</li> </ul>	Jelaskan proses pelapukan di lapisan bumi?	3x40'	Buku siswa, buku referensi

Kompetensi Dasar	Materi Pokok/ Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Indikator	Penilaian			Alokasi Waktu	Sumber Belajar
				Teknik	Bentuk Instrumen	Contoh Instrumen		
5.2.Mendeskripsikan matahari sebagai bintang dan bumi sebagai salah satu planet	Matahari sebagai bintang dan bumi sebagai salah satu planet	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Melakukan studi pustaka untuk mencari informasi tentang pengertian matahari sebagai bintang dan bumi sebagai salah satu planet, macam lapisan-lapisan penyusun, beserta perilakunya</li> <li>○ Merumuskan pengertian tentang bintang dan planet, deskripsi dari macam lapisan penyusun, serta deskripsi karakteristik perilakunya</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mendeskripsikan matahari sebagai salah satu bintang</li> <li>• Mendeskripsikan sumber pembentukan energi matahari</li> <li>• Mendeskripsikan susunan lapisan matahari</li> <li>• Mendeskripsikan karakteristik dan perilaku bumi.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tes tertulis</li> <li>• Tes tertulis</li> <li>• Tes tertulis</li> <li>• Tes tertulis</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• PG</li> <li>• Uraian</li> <li>• Isian</li> <li>• Uraian</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Matahari merupakan .... <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Bintang c. satelit</li> <li>b. Planet d. meteor</li> </ul> </li> <li>• Matahari merupakan sumber energi, bahan-bahan apa saja yang terkandung pada matahari!</li> <li>• Susunan lapisan matahari terdiri dari 1)....,2)....,3).....,4) .....</li> <li>• Jelaskan bagaimana karakteristik perilaku bumi!</li> </ul>	3x40'	Buku siswa, buku referensi, charta
terjadi di lapisan lithosfer dan atmosfer dengan kesehatan dan permasalahan lingkungan	atmosfer dengan kesehatan dan permasalahan lingkungan	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ dengan kesehatan dan permasalahan lingkungan</li> <li>○ Merumuskan pengertian hubungan antara proses yang terjadi di lapisan lithosfer dan atmosfer dengan kesehatan dan permasalahan lingkungan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menjelaskan proses pemanasan global dan pengaruhnya pada lingkungan di bumi</li> <li>• Menjelaskan pengaruh proses-proses dilingkungan terhadap kesehatan manusia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tes tertulis</li> <li>• Tes tertulis</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uraian</li> <li>• Uraian</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Jelaskan proses pemanasan global dan pengaruhnya pada lingkungan di bumi.</li> <li>• Jelaskan pengaruh proses-proses dilingkungan terhadap</li> </ul>		

Kompetensi Dasar	Materi Pokok/ Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Indikator	Penilaian			Alokasi Waktu	Sumber Belajar
				Teknik	Bentuk Instrumen	Contoh Instrumen		
5.2.Mendeskripsikan matahari sebagai bintang dan bumi sebagai salah satu planet	Matahari sebagai bintang dan bumi sebagai salah satu planet	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Melakukan studi pustaka untuk mencari informasi tentang pengertian matahari sebagai bintang dan bumi sebagai salah satu planet, macam lapisan-lapisan penyusun, beserta perilakunya</li> <li>○ Merumuskan pengertian tentang bintang dan planet, deskripsi dari macam lapisan penyusun, serta deskripsi karakteristik perilakunya</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mendeskripsikan matahari sebagai salah satu bintang</li> <li>• Mendeskripsikan sumber pembentukan energi matahari</li> <li>• Mendeskripsikan susunan lapisan matahari</li> <li>• Mendeskripsikan karakteristik dan perilaku bumi.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tes tertulis</li> <li>• Tes tertulis</li> <li>• Tes tertulis</li> <li>• Tes tertulis</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• PG</li> <li>• Uraian</li> <li>• Isian</li> <li>• Uraian</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Matahari merupakan .... <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Bintang</li> <li>b. Planet</li> <li>c. satelit</li> <li>d. meteor</li> </ul> </li> <li>• Matahari merupakan sumber energi, bahan-bahan apa saja yang terkandung pada matahari!</li> <li>• Susunan lapisan matahari terdiri dari 1)....,2)....,3).....,4) .....</li> <li>• Jelaskan bagaimana karakteristik perilaku bumi!</li> </ul>	3x40'	Buku siswa, buku referensi, charta
			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menyadari bahayanya pengaruh negatif proses-proses lingkungan karena ulah manusia terhadap kesehatan manusia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pemberian angket</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Angket</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• kesehatan manusia</li> <li>• Angket dengan skala Likert</li> </ul>		

Mengetahui  
Kepala SMPNEGERI 3 MAJENANG

**Daryono, S.Pd.M.M.Pd.**  
**NIP.195604051985031001**

Majenang, Januari 2007  
Guru mata pelajaran

**NIP**