

**LAMPIRAN 5****SILABUS IPA KELAS VII****Kelas VII  
Alokasi waktu: 5 JPL / Minggu**

<b>Kompetensi Dasar</b>	<b>Materi Pembelajaran</b>	<b>Kegiatan Pembelajaran</b>
3.1 Menerapkan konsep pengukuran berbagai besaran yang ada pada diri sendiri, makhluk hidup lain, dan benda-benda di sekitar serta pentingnya penggunaan satuan standar (baku) dalam pengukuran  4.1 Menyajikan data hasil pengukuran dengan alat ukur yang sesuai pada diri sendiri, makhluk hidup lain, dan benda-benda di sekitar dengan menggunakan satuan tak baku dan satuan baku	Objek IPA dan pengamatannya <ul style="list-style-type: none"><li>• Pengukuran</li><li>• Besaran Pokok dan turunan</li><li>• Satuan baku dan tak baku</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Mengamati diri sendiri dan teman, serta benda-benda yang ada di sekitar untuk melihat ciri-ciri yang dapat diamati seperti tinggi badan, warna rambut, warna kulit.</li><li>• Mengukur panjang benda dengan hasil bersatuan baku dan tak baku, untuk menemukan pentingnya satuan baku dalam pengukuran.</li><li>• Mengumpulkan informasi mengenai berbagai besaran pokok dan turunan yang dijumpai dalam kehidupan sehari-hari, misalnya panjang benda, massa jenis, energi, frekuensi denyut nadi, konsentrasi larutan, laju pertumbuhan tanaman , dll</li><li>• Melakukan percobaan mengukur besaran panjang, massa, dan waktu menggunakan alat ukur baku dan tak baku untuk mendapatkan konsep satuan baku dan tak baku.</li><li>• Menyajikan hasil percobaan tentang pengukuran dengan alat ukur dalam bentuk laporan tertulis dan mendiskusikannya dengan teman.</li></ul>
3.2 Mengklasifikasikan makhluk hidup dan benda berdasarkan karakteristik yang diamati.  4.2 Menyajikan hasil pengklasifikasian makhluk hidup dan benda di lingkungan sekitar berdasarkan karakteristik yang diamati.	Klasifikasi <ul style="list-style-type: none"><li>• Makhluk hidup dan benda tak hidup</li><li>• Ciri-ciri makhluk hidup</li><li>• Klasifikasi makhluk hidup</li><li>• Pengenalan mikroskop</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Mengamati manusia, tumbuhan, hewan dan benda di lingkungan sekitar, gejala-gejala kehidupan yang menunjukkan ciri-ciri mahluk hidup serta pengelompokkannya dengan indera dan dengan bantuan mikroskop.</li><li>• Mengidentifikasi ciri-ciri makhluk dan benda-benda yang ada di lingkungan sekitar.</li></ul>

Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Mengumpulkan informasi mengenai klasifikasi makhluk hidup berdasarkan persamaan ciri yang diidentifikasi, misalnya kelompok monera, protista, fungi, plantae dan animalia</li> <li>Menyajikan hasil mengklasifikasi makhluk hidup dalam bentuk laporan tertulis dan mendiskusikannya dengan teman.</li> </ul>
<p>3.3 Memahami konsep campuran dan zat tunggal (unsur dan senyawa), sifat fisika dan kimia, perubahan fisika dan kimia dalam kehidupan sehari-hari.</p> <p>4.3 Menyajikan hasil penyelidikan atau karya tentang sifat larutan, perubahan fisika dan perubahan kimia, atau pemisahan campuran.</p>	<p>Zat dan Karakteristiknya</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Zat Padat, Cair, dan Gas</li> <li>Unsur, Senyawa, dan Campuran</li> <li>Sifat fisika dan kimia</li> <li>Perubahan fisika dan kimia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mengamatiberbagai benda dalam kehidupan sehari-hari yang mengalami perubahan, misalnya air menjadi es, es menjadi air, air menjadi uap, kertas dibakar menjadi abu, besi berkarat, makanan menjadi basi, dll</li> <li>Melakukan penyelidikan karakteristik zat (padat, cair, dan gas) serta mengumpulkan informasi mengenai unsur, senyawa, dan campuran</li> <li>Melakukan penyelidikan asam, basa, dan garam menggunakan indikator buatan dan alami</li> <li>Melakukan percobaan teknik pemisahan campuran, misalnya melalui penyulingan, kromatografi, atau penyubliman</li> <li>Menyajikan hasil penyelidikan sifat fisika dan kimia dalam kehidupan sehari-hari dan mendiskusikannya dengan teman.</li> </ul>
<p>3.4 Memahami konsep suhu, pemuaian, kalor, perpindahan kalor, dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari termasuk mekanisme menjaga kestabilan suhu tubuh pada manusia dan hewan.</p> <p>4.4 Melakukan percobaan untuk menyelidiki</p>	<p>Suhu dan Kalor</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Suhu</li> <li>Alat pengukur suhu</li> <li>Pemuaian</li> <li>Kalor</li> <li>Perpindahan kalor</li> <li>Kestabilan suhu tubuh makhluk hidup dalam kehidupan sehari-hari</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mengamati peristiwa dalam kehidupan sehari-hari yang terkait dengan perubahan wujud benda setelah menerima atau melepas kalor</li> <li>Melakukan percobaan mengukur suhu benda menggunakan thermometer serta menyelidiki pemuaian pada benda padat, cair, dan gas.</li> <li>Melakukan percobaan untuk</li> </ul>

Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran
<p>pengaruh kalor terhadap suhu dan wujud benda serta perpindahan kalor.</p>		<p>menyelidiki pengaruh kalor terhadap perubahan suhu dan wujud benda serta perpindahan kalor secara konduksi, konveksi, dan radiasi.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengumpulkan informasi mengenai berbagai upaya menjaga kestabilan suhu tubuh makhluk hidup dalam kehidupan sehari-hari</li> <li>• Menyajikan hasil percobaan dalam bentuk laporan tertulis dan mendiskusikannya dengan teman.</li> </ul>
<p>3.5 Memahami konsep energi, berbagai sumber energi, dan perubahan bentuk energi dalam kehidupan sehari-hari termasuk fotosintesis.</p> <p>4.5. Menyajikan hasil penyelidikan tentang perubahan bentuk energi termasuk fotosintesis</p>	<p>Energi</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bentuk-bentuk energi</li> <li>• Sumber energi</li> <li>• Perubahan bentuk energi</li> <li>• Transformasi energi dalam sel</li> <li>• Fotosintesis</li> <li>• Respirasi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengamati berbagai aktivitas manusia dalam kehidupan sehari-hari yang terkait dengan penggunaan energi dan krisis energi</li> <li>• Meyelidiki sumber energi dan perubahan bentuk energi serta mengidentifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi besarnya energi potensial dan energi kinetik melalui percobaan</li> <li>• Mengumpulkan informasi mengenai transformasi energi dalam sel serta melakukan percobaan fotosintesis dan mengukur laju respirasi hewan hubungannya dengan berat badan</li> <li>• Menyajikan hasil penyelidikan perubahan bentuk energi dan percobaan fotosintesis dan respirasi dalam bentuk laporan tertulis dan mendiskusikannya dengan teman.</li> </ul>
<p>3.6 Memahami sistem organisasi kehidupan mulai dari tingkat sel sampai organisme, dan komposisi utama penyusun sel</p> <p>4.6 Membuat model struktur sel tumbuhan/hewan</p>	<p>Sistem Organisasi Kehidupan</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sel</li> <li>• Jaringan</li> <li>• Organ</li> <li>• Sistem organ</li> <li>• Organisme</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengamati torso manusia atau organ tubuh bagian dalam dari ikan/katak/burung/kadal.</li> <li>• Mengidentifikasi perbedaan antara sel, jaringan, organ, dan sistem organ pada hewan dan tumbuhan melalui pengamatan mikroskopik dan makroskopik.</li> <li>• Membuat model struktur sel hewan atau tumbuhan menggunakan bahan yang</li> </ul>

<b>Kompetensi Dasar</b>	<b>Materi Pembelajaran</b>	<b>Kegiatan Pembelajaran</b>
		mudah didapat di lingkungan sekitar dan mendiskusikan hasilnya.
3.7 Menganalisis interaksi antara makhluk hidup dan lingkungannya serta dinamika populasi akibat interaksi tersebut	Makhluk Hidup dan Lingkungan <ul data-bbox="722 505 1024 647" style="list-style-type: none"> <li>• Interaksi antara makhluk hidup dan lingkungan</li> <li>• Dinamika populasi</li> </ul>	<ul data-bbox="1049 446 1481 647" style="list-style-type: none"> <li>• Mengamati ekosistem buatan berupa akuarium atau kolam ikan, difokuskan pada komponen biotik dan abiotik serta interaksi yang terjadi di dalamnya.</li> </ul>
4.7 Menyajikan hasil pengamatan terhadap interaksi makhluk hidup dengan lingkungan sekitarnya		<ul data-bbox="1049 647 1481 983" style="list-style-type: none"> <li>• Melakukan penyelidikan untuk mengidentifikasi komponen abiotik dan biotik yang ada pada lingkungan sekitar serta interaksi yang terjadi didalamnya dalam bentuk rantai makanan, jaring-jaring makanan, dan simbiosis.</li> </ul>
		<ul data-bbox="1049 983 1481 1427" style="list-style-type: none"> <li>• Melakukan penyelidikan pertumbuhan populasi terhadap ketersediaan ruang dan lahan pertanian serta dampaknya bagi lingkungan.</li> <li>• Membuat laporan hasil penyelidikan interaksi antara komponen biotik dan abiotik serta dampak dinamika populasi dan mendiskusikannya dengan teman.</li> </ul>
3.8 Menganalisis terjadinya pencemaran lingkungan dan dampaknya bagi ekosistem	Pencemaran Lingkungan <ul data-bbox="722 1491 1024 1682" style="list-style-type: none"> <li>• Pencemaran udara</li> <li>• Pencemaran air</li> <li>• Pencemaran tanah</li> <li>• Dampak pencemaran bagi ekosistem</li> </ul>	<ul data-bbox="1049 1427 1481 1626" style="list-style-type: none"> <li>• Mengamati berbagai pencemaran dilingkungan sekitar</li> <li>• Mengumpulkan informasi serta menganalisis penyebab dan dampak pencemaran udara, air, dan tanah bagi ekosistem, merumuskan masalah serta mengajukan pemecahan masalahnya.</li> </ul>
4.8 Membuat tulisan tentang gagasan pemecahan masalah pencemaran di lingkungannya berdasarkan hasil pengamatan.		<ul data-bbox="1049 1749 1481 1951" style="list-style-type: none"> <li>• Membuat laporan tentang pemecahan masalah pencemaran yang terjadi di lingkungan sekitar.</li> </ul>
3.9 Memahami perubahan iklim dan dampaknya bagi ekosistem termasuk perubahan iklim.	Perubahan Iklim <ul data-bbox="722 2029 1033 2193" style="list-style-type: none"> <li>• Penyebab terjadinya perubahan iklim</li> <li>• Dampak perubahan iklim bagi ekosistem</li> </ul>	<ul data-bbox="1049 1978 1481 2260" style="list-style-type: none"> <li>• Mengamati tayangan tentang dampak perubahan iklim</li> <li>• Mengumpulkan informasi mengenai proses dan dampak terjadinya perubahan iklim bagi ekosistem</li> <li>• Mengajukan gagasan tentang penanggulangan masalah</li> </ul>
4.9 Membuat tulisan tentang gagasan adaptasi/penanggulangan		

Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran
masalah pemanasan global dan/atau perubahan iklim		pemanasan global atau perubahan iklim dalam bentuk laporan tertulis, dan mempresentasikan gagasannya untuk ditanggapi temannya.
<p>3.10 Memahami lapisan bumi, gunung api, gempa bumi, dan tindakan pengurangan resiko sebelum, pada saat, dan pasca bencana sesuai ancaman bencana di daerahnya.</p> <p>4.10 Mengkomunikasikan upaya pengurangan resiko dan dampak bencana alam serta tindakan penyelamatan diri pada saat terjadi bencana sesuai dengan jenis ancaman bencana di daerahnya.</p>	<p>Lapisan Bumi dan Bencana</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lapisan bumi</li> <li>• Gunung api</li> <li>• Gempa bumi dan tsunami</li> <li>• Tindakan tanggap bencana</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengamati tayangan atau model lapisan bumi</li> <li>• Mengumpulkan informasi mengenai lapisan bumi dan mekanisme terjadinya letusan gunung berapi, gempa bumi, dan tsunami.</li> <li>• Menyajikan hasil studi literatur tentang penanggulangan resiko dan dampak bencana alam dalam bentuk presentasi</li> <li>• Berlatih tindakan penyelamatan diri pada saat terjadi bencana alam.</li> </ul>
<p>3.11 Memahami sistem tata surya, rotasi, dan revolusi bumi dan bulan, serta dampaknya bagi kehidupan di bumi</p> <p>4.11 Menyajikan karya tentang dampak rotasi dan revolusi bumi dan bulan bagi kehidupan di bumi, berdasarkan hasil pengamatan atau penelusuran bagi sumber informasi</p>	<p>Tata Surya</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistem tata surya</li> <li>• Karakteristik anggota tata surya</li> <li>• Matahari sebagai bintang</li> <li>• Dampak rotasi dan revolusi bumi bagi kehidupan di bumi</li> <li>• Gerhana bulan dan matahari</li> <li>• Terjadinya pasang surut</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengamati model sistem tata surya</li> <li>• Mendiskusikan orbit planet</li> <li>• Menyelidiki karakteristik anggota tata surya serta dampak rotasi dan revolusi bumi bagi kehidupan.</li> <li>• Mensimulasikan terjadinya siang dan malam, fase-fase bulan dan proses terjadinya gerhana</li> <li>• Mengumpulkan informasi mengenai gerhana bulan dan matahari serta pengaruhnya terhadap pasang surut air laut.</li> <li>• Membuat laporan tertulis tentang dampak rotasi dan revolusi bumi serta bulan bagi kehidupan dan mendiskusikannya dengan teman.</li> </ul>