

**MODEL
SILABUS DAN RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)**

EKSPLORASI ILMU

ALAM 1

UNTUK KELAS VII SMP DAN MTS

**Budi Purwanto
Arinto Nugroho**

Kata Pengantar

Kami mengucapkan terima kasih kepada guru yang telah memilih dan menggunakan buku *Eksplorasi Ilmu Alam* terbitan PT Tiga Serangkai Pustaka Mandiri. Semoga buku tersebut dapat meningkatkan hasil dari Proses Belajar Mengajar (PBM) secara maksimal sebagai upaya untuk meningkatkan mutu Sumber Daya Manusia (SDM) melalui jalur formal (SMA/MA). Kami menyadari, adanya ketetapan pemerintah yang memberikan wewenang kepada masing-masing sekolah untuk menggunakan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) belum sepenuhnya dipahami oleh guru yang berada di lapangan. Di antara mereka masih banyak yang mengalami kesulitan atau terdapat beberapa keterbatasan dalam penyusunan perangkat pembelajaran tersebut. Dengan ini, kami penulis dari PT Tiga Serangkai Pustaka Mandiri memberikan Model Silabus dan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) untuk mata pelajaran IPA.

Silabus yang kami buat bersifat fleksibel, artinya dapat disesuaikan dengan kebutuhan guru dan siswa dalam proses belajar mengajar serta dapat disesuaikan dengan kondisi sekolah masing-masing. Silabus ini berfungsi sebagai salah satu alternatif untuk memudahkan guru dalam menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) sesuai dengan kondisi sekolah masing-masing. Adapun penyusunan model Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) ini telah kami sesuaikan dengan model silabus yang telah kami buat. Harapan kami, model Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) ini dapat memberikan gambaran tentang proses pembelajaran yang akan dilaksanakan, mulai dari awal kegiatan hingga akhir kegiatan. Bentuk penilaian dan alokasi waktu yang tercantum, dapat diubah sesuai dengan kebutuhan guru yang secara langsung melihat kondisi siswa, sekolah, dan lingkungan sekitarnya.

Kami menyadari bahwa dalam penyusunan Model Silabus dan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) ini masih banyak kekurangan. Oleh karena itu, kami menerima kritik dan saran yang membangun untuk memperbaikinya. Harapan kami, dengan adanya Model Silabus dan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) ini, guru dapat memperoleh salah satu model dalam menyusun perangkat pembelajaran, yaitu Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP).

Solo, Januari 2008

Penulis

Silabus

Nama Sekolah : SMP/MTs
 Mata Pelajaran : IPA
 Kelas/Semester : VII/1
 Standar Kompetensi : 1. Memahami prosedur ilmiah untuk mempelajari benda-benda alam dengan menggunakan peralatan
 Alokasi Waktu : 8 jam pelajaran (4 x pertemuan)

No.	Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Indikator	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Alat/ Bahan Belajar
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
1.	1.1 Mendeskripsi kan besaran pokok dan besaran turu nan beserta satuannya	Besaran dan pengukuran	<ul style="list-style-type: none"> • Melakukan diskusi kelas untuk mengungkap kembali pengetahuan tentang besaran fisika. • Melakukan diskusi kelas menyebutkan besaran fisika dan mengelompokkan dalam besaran pokok dan besaran turunan • Melakukan diskusi kelas untuk menggunakan satuan dalam satuan sistem internasional • Melakukan tanya jawab untuk mengonversi besaran-besaran panjang, massa, dan waktu. • Melakukan diskusi kelompok untuk memecahkan persoalan yang terkait dengan besaran dan satuan. 	<ul style="list-style-type: none"> • Mengidentifikasi besaran besaran fisika dalam kehidupan sehari-hari, kemudian mengelompokkannya ke dalam besaran pokok dan turunan • Menggunakan satuan sistem internasional dalam pengukuran • Mengonversi satuan panjang, massa, dan waktu secara sederhana. 	<ul style="list-style-type: none"> • Pengamatan keaktifan diskusi, tanya jawab, sikap, dan tingkah laku • Tugas 	2 jam pelajaran	<ul style="list-style-type: none"> • Buku <i>Eksplorasi Ilmu Alam 1</i> Tiga Serangkai • Sarana/media: OHP, chart

2	1.2 Mendeskripsi kan pengertian suhu dan pengukurannya	Suhu dan Pengukurannya.	<ul style="list-style-type: none"> • Menyebutkan pengertian suhu • Membuktikan alasan mengapa indra peraba tidak dapat digunakan sebagai alat pengukur suhu • Mengamati demonstrasi cara menggunakan termometer untuk mengukur suhu suatu zat (gas, cair, padat) • Melakukan diskusi kelas, membandingkan skala termometer Celcius dengan termometer Fahrenheit, Reamur, dan Kelvin • Melakukan percobaan membuat termometer sederhana berdasarkan sifat perubahan volume • Melakukan diskusi kelompok memecahkan masalah yang berkaitan dengan suhu dan pengukuran 	<ul style="list-style-type: none"> • Mendeskripsikan pengertian suhu • Mengemukakan alasan mengapa indra peraba tidak dapat digunakan sebagai alat pengukur suhu • Menggunakan termometer untuk mengukur suhu zat • Membandingkan skala termometer Celsius dengan skala termometer yang lain • Membuat termometer sederhana berskala berdasarkan sifat perubahan volume 	<ul style="list-style-type: none"> • Kuis • Pengamatan keaktifan diskusi dan tanya jawab • Pengamatan: sikap dan tingkah laku • Pengamatan kinerja keterampilan peragaan dan percobaan • Laporan percobaan • Tugas 	4 jam pelajaran	<ul style="list-style-type: none"> • Buku <i>Eksplorasi Ilmu Alam 1</i> Tiga Serangkai • Alat/bahan termometer, gelas kimia, pipa kaca, sumbat, air, pemanas • Sarana / media: Lab. OHP, chart
3	1.3 Melakukan pengukuran dasar secara teliti dengan menggunakan alat ukur yang sesuai dan sering digunakan dalam kehidupan sehari-hari	Satuan dan Pengukuran.	<ul style="list-style-type: none"> • Melakukan pengukuran panjang dengan macam-acam alat ukur panjang • Mengamati demonstrasi cara menggunakan alat jangka sorong dan mikrometer sekrup dengan bantuan model • Mengamati demonstrasi membaca skala nonius pada jangka sorong dengan bantuan model skala nonius besar, pengukuran dengan alat jangka sorong dan mikrometer sekrup • Melakukan percobaan mengukur volume benda padat dan cair • Melakukan diskusi kelompok mendeskripsikan cara pengamanan pada saat melakukan eksperimen /percobaan • Mempresentasikan hasil percobaan di depan kelas diteruskan melakukan 	<ul style="list-style-type: none"> • Melakukan Pengukuran dasar dengan teliti menggunakan alat ukur yang sering digunakan dalam kehidupan sehari-hari 	<ul style="list-style-type: none"> • Kuis • Pengamatan keaktifan diskusi dan tanya jawab • Pengamatan: sikap dan tingkah laku • Pengamatan kinerja keterampilan peragaan dan percobaan • Laporan percobaan • Tugas 	2 jam pelajaran	<ul style="list-style-type: none"> • Buku <i>Eksplorasi Ilmu Alam 1</i> Tiga Serangkai • Alat/bahan : Macammacamalat ukur panjang, neraca, jangkatorong, mikrometer sekrup, gelas beker, air, gelas ukur • Sarana/media: OHP, chart, model jangka sorong

Nama Sekolah : SMP/MTs

Mata Pelajaran : IPA

Kelas/Semester : VII/1

Standar Kompetensi : 2. Memahami klasifikasi zat

Alokasi Waktu : 24 jam pelajaran (12 x pertemuan)

No.	Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Indikator	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Alat/ Bahan Belajar
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
1.	2.1 Mengelompokkan sifat larutan asam, larutan basa, dan larutan garam melalui alat indikator yang tepat	Asam, basa dan garam	<ul style="list-style-type: none">Melakukan percobaan untuk menentukan sifat asam, basa, dan garam antara sifat asam, basa, serta garam.Mempelajari jenis larutan antara lain larutan indikator dan larutan alami.Melakukan diskusi kelas untuk menentukan apa yang dimaksud dengan sifat asam, basa, serta garam	<ul style="list-style-type: none">Mengidentifikasi mana yang termasuk larutan asam, larutan basa, dan larutan garam	<ul style="list-style-type: none">Pengamatan keaktifan diskusi, tanya jawab, sikap, dan tingkah lakuTugas	4 jam pelajaran	<ul style="list-style-type: none">Buku <i>Eksplorasi Ilmu Alam 1</i> Tiga SerangkaiAlat/bahan : Tabung reaksi, Pipet, air suling, larutan cuka, air kapur, air sabun, air abu, alkohol, larutan gula, larutan asam klorida, larutan natrium klorida, air jeruk, indikator fenolftalein, indikator metil merah, dan indikator metil jingga.
2.	2.2 Melakukan percobaan sederhana dengan bahan-bahan yang diperoleh dalam kehidupan sehari-hari.	Keasaman dan pH	<ul style="list-style-type: none">Memahami skala keasaman dan kebasahanMelakukan diskusi untuk menentukan pH suatu larutanMempelajari alat-alat untuk menentukan pH larutan	<ul style="list-style-type: none">Mampu menentukan skala keasaman dan kebasahan dengan menggunakan media pembelajaran yang adaMampu mendeskripsikan teori asam-basa	<ul style="list-style-type: none">Pengamatan keaktifan diskusi, tanya jawab, sikap, dan tingkah lakuTugas	4 jam pelajaran	<ul style="list-style-type: none">Buku <i>Eksplorasi Ilmu Alam 1</i> Tiga SerangkaiAlat/bahan : Tabung reaksi, pipet, kertas indikator universal, gelas ukur 10mL, larutan HCL, larutan CH₃COOH, larutan H₃BO₃, larutan NaCl

No.	Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Indikator	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Alat/ Bahan Belajar
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
3.	2.3 Melakukan percobaan sederhana dengan bahan-bahan yang diperoleh dalam kehidupan sehari-hari.	Unsur kimia	<ul style="list-style-type: none"> Mempelajari aturan penulisan lambang unsur Menuliskan nama dan lambang unsur Menuliskan nama dan rumus kimia sederhana 	<ul style="list-style-type: none"> Mampu penulisan macam-macam lambang unsur, dan menuliskan nama serta rumus kimia sederhana sesuai dengan sistem periodik unsur 	<ul style="list-style-type: none"> Pengamatan keaktifan diskusi,tanya jawab, sikap, dan tingkah laku Tugas 	4 jam pelajaran	<ul style="list-style-type: none"> Buku <i>Eksplorasi Ilmu Alam 1</i> Tiga Serangkai Alat/bahan Sistem Periodik Unsur
4.	2.4 Membandingkan sifat unsur, senyawa, dan campuran	Senyawa dan Campuran	<ul style="list-style-type: none"> Menuliskan nama dan rumus kimia sederhana Membandingkan sifat unsur, senyawa, dan campuran berdasarkan pengamatan. Membuat bagan klasifikasi material secara sederhana Menggolongkan beberapa campuran dalam kehidupan sehari-hari ke dalam campuran homogen dan heterogen 	<ul style="list-style-type: none"> Mampu menjelaskan pengertian senyawa dan sifatnya Mengidentifikasi perbedaan senyawa dan campuran dengan melakukan percobaan Menggolongkan beberapa campuran dalam kehidupan sehari-hari ke dalam campuran homogen dan heterogen 	<ul style="list-style-type: none"> Pengamatan keaktifan diskusi,tanya jawab, sikap, dan tingkah laku Tugas 	4 jam pelajaran	<ul style="list-style-type: none"> Buku <i>Eksplorasi Ilmu Alam 1</i> Tiga Serangkai Alat/bahan Gelas bekas air mineral,sendok, air, garam dapur, dan tanah

No.	Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Indikator	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Alat/ Bahan Belajar
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
5.	2.5 Menyelidiki sifat-sifat zat berdasarkan wujudnya dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari	Zat	<ul style="list-style-type: none"> Menyelidiki terjadinya perubahan wujud zat Menafsirkan susunan dan gerak partikel pada berbagai wujud zat melalui penalaran Membedakan kohesi dan adhesi berdasarkan pengamatan 	<ul style="list-style-type: none"> Mampu mengidentifikasi benda yang tergolong zat padat, cair, ataupun gas Mampu menjelaskan perubahan wujud berdasarkan teori partikel zat Mampu menyimpulkan perbedaan antara adhesi dan kohesi berdasarkan pengamatan yang dilakukan 	<ul style="list-style-type: none"> Pengamatan keaktifan diskusi, tanya jawab, sikap, dan tingkah laku Tugas 	4 jam pelajaran	<ul style="list-style-type: none"> Buku <i>Eksplorasi Ilmu Alam 1</i> Tiga Serangkai Alat/bahan Es batu, gelas, Pembakar spiritus, dan stop watch
6.	2.6 Mendeskripsikan konsep massa jenis dalam kehidupan sehari-hari	Massa Jenis zat	<ul style="list-style-type: none"> Membuktikan bahwa massa jenis adalah salah satu ciri khas suatu zat menghitung massa jenis suatu zat menggunakan konsep massa jenis untuk pemecahan berbagai masalah dalam kehidupan sehari-hari 	<ul style="list-style-type: none"> Mampu mendefinisikan apa yang di maksud dengan massa jenis zat Mampu menghitung massa jenis suatu zat 	<ul style="list-style-type: none"> Pengamatan keaktifan diskusi, tanya jawab, sikap, dan tingkah laku Tugas 	4 jam pelajaran	<ul style="list-style-type: none"> Buku <i>Eksplorasi Ilmu Alam 1</i> Tiga Serangkai Alat/bahan Neraca lengan, Logam berbentuk kubus.

Nama Sekolah : SMP/MTs....
Mata Pelajaran : IPA
Kelas/Semester : VII/1
Standar Kompetensi : 3. Memahami wujud zat dan perubahannya
Alokasi Waktu : 16 Jam Pelajaran (8 x pertemuan)

No.	Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Indikator	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Alat/ Bahan Belajar
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
1.	3.1 Melakukan percobaan yang berkaitan dengan pemuai an dalam kehidupan sehari-hari	Pemuai an Zat	<ul style="list-style-type: none"> Melakukan peragaan untuk menunjukkan adanya pemuai an benda padat, cair, dan gas Merancang dan melakukan percobaan atau peragaan untuk menunjukkan pemuai an benda padat, cair, dan gas Melakukan diskusi kelompok untuk menunjukkan pemanfaatan pemuai an dalam teknologi Melakukan diskusi kelompok untuk memecahkan permasalahan yang terkait dengan pemuai an zat 	<ul style="list-style-type: none"> Menyelidiki proses pemuai an benda padat, cair, dan gas Menunjukkan pemuai an benda padat, cair, dan gas Melakukan penyelidikan terhadap perbedaan muai volume berbagai jenis zat cair Menunjukkan prinsip pemuai an dalam teknologi, misalnya bimetal untuk thermostat, pengelingan, pemasangan bingkai besi pada roda, dan pemasangan kaca 	<ul style="list-style-type: none"> Kuis Pengamatan Kinerja mela kukan percobaan atau peragaan Pengamatan:sikap dan tingkah laku Laporan Tugas 	6 jam pelajaran	<ul style="list-style-type: none"> Buku <i>Eksplorasi Ilmu Alam 1 Tiga Serangkai</i> Alat/bahan: pelat tipis, besi, tembaga, aluminium, gelas labu, sumbat karet, termometer, pipa kaca, air, Sarana/media: chart, OHP, lab. termometer,
2.	3.2 Mendeskripsi kan peran kalor dalam mengubah wujud zat dan suhu suatu benda serta penerapannya dalam kehi dupan sehari-hari	• Kalor	<ul style="list-style-type: none"> Melakukan peragaan untuk menunjukkan pengaruh kalor terhadap perubahan suhu dan perubahan wujud zat Melakukan peragaan disertai tanya jawab untuk menunjukkan faktor-faktor yang memengaruhi penguapan Melakukan diskusi kelas untuk menentukan jumlah kalor yang diperlukan untuk menaikkan suhu zat Melakukan diskusi kelas untuk menentukan jumlah kalor yang diperlukan untuk mengubah wujud zat Melakukan diskusi kelompok untuk memecahkan permasalahan yang berkaitan dengan jumlah kalor 	<ul style="list-style-type: none"> Menyelidiki pengaruh kalor terhadap perubahan suhu benda dan pe rubahan wujud zat Menyelidiki faktor- faktor yang mem percepat penguapan, banyaknya kalor yang diperlukan untuk menaikkan suhu zat, dan kalor yang dibutuhkan pada saat mendidih dan melebur Menerapkan hubungan $Q=mc \Delta T$, dan $Q = mL$ untuk menyelesaikan masalah sederhana Merancang dan membuat peralatan sederhana yang memanfaatkan prinsip kalor Menyelidiki perpindahan kalor secara konduksi (untuk zat padat), konveksi (untuk zat cair dan gas), dan radiasi Mengidentifikasi zat yang termasuk konduktor dan isolator kalor Mengaplikasikan konsep perpindahan kalor untuk menyelesaikan masalah dalam kehidupan sehari-hari, misalnya termos dan setrika 	<ul style="list-style-type: none"> Kuis Pengamatan kinerja melakukan percobaan atau peragaan Pengamatan: sikap dan tingkah laku Laporan Tugas 	10 jam pelajaran	<ul style="list-style-type: none"> Buku <i>Eksplorasi Ilmu Alam 1 Tiga Serangkai</i> Alat/bahan: termometer, pemanas, kalorimeter, air, gelas beker, gelas labu, kalorimeter Sarana/media: chart, OHP,lab.

Nama Sekolah : SMP/MTs....
Mata Pelajaran : IPA
Kelas/Semester : VII/1
Standar Kompetensi : 4. Memahami berbagai sifat dalam perubahan fisika dan kimia
Alokasi Waktu : 24 Jam Pelajaran (12 x pertemuan)

No	Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Indikator	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Alat/ Bahan Belajar
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
1.	4.1 Membandingkan sifat-sifat kimia dan fisika	• Sifat fisika dan kimia	<ul style="list-style-type: none"> Melakukan diskusi untuk mencari perbedaan antara sifat-sifat fisika dan kimia Melakukan percobaan untuk mengetahui bahwa titik didih dipengaruhi oleh tekanan udara di atasnya Melakukan percobaan untuk mengetahui titik beku air Melakukan percobaan untuk mengetahui kelarutan beberapa zat dalam air Melakukan percobaan untuk mengetahui pengaruh tekanan suhu terhadap kelarutan air 	<ul style="list-style-type: none"> Menunjukkan perbedaan antara sifat-sifat fisika dan kimia Menyelidiki bahwa titik didih dipengaruhi tekanan udara di atasnya Menyelidiki titik beku air Menyelidiki pengaruh kemaikan suhu terhadap kelarutan zat 	<ul style="list-style-type: none"> Kuis Pengamatan kinerja melakukan percobaan atau peragaan Pengamatan: sikap dan tingkah laku Laporan Tugas 	6 jam pelajaran	<ul style="list-style-type: none"> Buku <i>Eksplorasi Ilmu Alam 1</i> Tiga Serangkai Alat/bahan: Gelas labu, sumbat, pipa kaca selang karet, pompa pengisap air pemanas, es, garam dapur, tabungreaksi, thermometer, air leding, pengaduk Sarana/media: chart, OHP, lab.
2.	4.2 Melakukan pemisahan dengan berbagai cara berdasarkan sifat fisika dan kimia	• Pemisahan Campuran	<ul style="list-style-type: none"> Mendiskusikan dasar pemisahan campuran berdasarkan ukuran partikel dan titik didih Melakukan peragaan untuk menjernihkan air dengan teknik sederhana Melakukan percobaan untuk memisahkan campuran sesuai dengan metode-metode yang ada Melakukan percobaan untuk memisahkan campuran berdasarkan sifat kimia 	<ul style="list-style-type: none"> Mampu memisahkan campuran berdasarkan ukuran partikel dan titik didih Mampu melakukan percobaan- percobaan yang ada dengan baik 	<ul style="list-style-type: none"> Kuis Pengamatan kinerja melakukan percobaan atau peragaan Pengamatan: sikap dan tingkah laku Laporan Tugas 	6 jam pelajaran	<ul style="list-style-type: none"> Buku <i>Eksplorasi Ilmu Alam 1</i> Tiga Serangkai Alat/bahan: Gelas 100mL, Gelas Erlenmeyer 100mL, corong dan kertas saring, segi tiga, spiritus, batang pengaduk, gelas arloji, kristal garam dapur kotor, pasir, tinta hitam, es batu

No .	Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Indikator	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Alat/ Bahan Belajar
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
3.	4.3 Menyimpulkan perubahan fisika dan kimia berdasarkan percobaan sederhana	Perubahan Fisika dan Kimia	<ul style="list-style-type: none"> Melakukan pengamatan perubahan zat Melaksanakan percobaan untuk mengetahui perubahan fisika Melakukan diskusi membahas perbedaan antara perubahan fisika dan kimia 	<ul style="list-style-type: none"> Mampu membedakan perbedaan antara perubahan fisika dan kimia Mampu melaksanakan percobaan untuk mengetahui perubahan fisika dan perubahan kimia 	<ul style="list-style-type: none"> Kuis Pengamatan kinerja melakukan percobaan atau peragaan Pengamatan: sikap dan tingkah laku Laporan Tugas 	6 jam pelajaran	<ul style="list-style-type: none"> Buku <i>Eksplorasi Ilmu Alam 1</i> Tiga Serangkai Alat/bahan <p>Lilin, air, gelas kimia, tabung reaksi dan pemanas</p>
4.	4.4 Mengidentifikasi terjadinya reaksi kimia melalui percobaan sederhana	• Reaksi Kimia	<ul style="list-style-type: none"> Mereaksikan dua zat untuk menunjukkan perubahan warna dan atau perubahan suhu serta terbentuk endapan dan atau gas Melakukan diskusi untuk mencari kesimpulan ciri-ciri terjadinya reaksi kimia Memelajari pengaruh ukuran material terhadap kecepatan reaksi Mempelajari pengaruh perubahan suhu terhadap kecepatan reaksi 	<ul style="list-style-type: none"> mampu menyimpulkan ciri-ciri perubahan kimia mampu melaksanakan percobaan-percobaan mengenai reaksi kimia 	<ul style="list-style-type: none"> Kuis Pengamatan kinerja melakukan percobaan atau peragaan Pengamatan: sikap dan tingkah laku Laporan Tugas 	6 jam pelajaran	<ul style="list-style-type: none"> Buku <i>Eksplorasi Ilmu Alam 1</i> Tiga Serangkai Alat/bahan <p>Gelas kimia, larutan $Pb(NO_3)_2$, larutan KI, air, dan karbit</p>

Nama Sekolah : SMP/MTs....
 Mata Pelajaran : IPA
 Kelas/Semester : VII/2
 Standar Kompetensi : 5. Memahami gejala-gejala alam melalui pengamatan.
 Alokasi Waktu : 24 Jam Pelajaran (12 x pertemuan)

No.	Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Indikator	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Alat/ Bahan Belajar
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
1.	5.1 Melaksanakan pengamatan obyektif secara terencana dan sistematis untuk memperoleh informasi gejala alam biotik, dan abiotik	Gejala alam biotik dan abiotik	<ul style="list-style-type: none"> Mengadakan observasi untuk menemukan sebanyak-banyaknya tentang gejala alam biotik dan abiotik. Menyusun langkah-langkah kinerja ilmiah. Menerapkan sikap ilmiah yang harus dimiliki dalam melakukan penelitian ilmiah. 	<ul style="list-style-type: none"> Mengenal gejala alam biotik dan abiotik 	<ul style="list-style-type: none"> Jenis tagihan: <ul style="list-style-type: none"> - Praktik - Tugas kelompok - Ulangan harian Bentuk instrumen: <ul style="list-style-type: none"> - Performans - Pilihan anda - Isian singkat 	4 jam pelajaran	<ul style="list-style-type: none"> Buku <i>Eksplorasi Ilmu Alam 1</i> Tiga Serangkai Alat/bahan: Mikroskop
2.	5.2 Menganalisis data percobaan gerak lurus beraturan dan gerak lurus berubah beraturan serta penerapannya dalam kehidupan sehari-hari	• Gerak Lurus	<ul style="list-style-type: none"> Melakukan tanya jawab mengungkap pengetahuan tentang gerak lurus Melakukan pengamatan demonstrasi untuk menunjukkan macam-macam gerak lurus Melakukan pengamatan demonstrasi menunjukkan gerak lurus beraturan Melakukan percobaan dengan alat ticker timer menunjukkan gerak lurus beraturan Melakukan pengamatan demonstrasi menunjukkan gerak lurus berubah beraturan Melakukan percobaan dengan alat ticker timer untuk menunjukkan gerak lurus berubah beraturan Melakukan presentasi hasil percobaan 	<ul style="list-style-type: none"> Membuat grafik pindahan terhadap waktu berdasarkan percobaan jika benda bergerak dengan laju tetap dan laju makin besar Menemukan persamaan laju ($\text{meter}/\text{sekon} = \text{perpindahan yang ditempuh (meter)}/ \text{waktu yang dibutuhkan (sekon)}$) Menunjukkan (mencari aplikasi) konsep gerak lurus beraturan (GLB) dalam kehidupan sehari-hari Mendeskripsikan percepatan sebagai perubahan kecepatan setiap waktu ($\text{meter}/ \text{sekon}^2$) Menyelidiki gerak lurus berubah beraturan (GLBB) dipercepat beraturan dengan ticker timer Menunjukkan (mencari aplikasi) konsep GLBB dalam kehidupan sehari-hari 	<ul style="list-style-type: none"> Kuis tertulis Pengamatan keaktifan diskusi dan tanya jawab Pengamatan Kinerja melakukan percobaan atau peragaan Pengamatan: sikap dan tingkah laku Laporan Tugas 	10 jam pelajaran	<ul style="list-style-type: none"> Buku <i>Eksplorasi Ilmu Alam 1</i> Tiga Serangkai Alat/bahan: ticker timer, bidang miring, troli, mobil-mobilan, bola voli Sarana/media: chart, OHP, lab

3.	5.3 Menggunakan mikroskop dan peralatan pendukung lainnya untuk mengamati gejala-gejala kehidupan.	Cara penggunaan dan perawatan mikroskop.	<ul style="list-style-type: none"> • Mengenal bagian-bagian mikroskop. • Menggunakan mikroskop dalam melakukan pengamatan terhadap benda-benda mikroskopis. • Membuat preparat tumbuhan sehingga dapat diamati dengan mikroskop. • Memperkirakan ukuran suatu objek yang diamati di bawah mikroskop 	<ul style="list-style-type: none"> • Mengenal dan menggunakan mikroskop dengan benar. • Membuat preparat basah dan sayatan menurut arah tertentu. • Memperkirakan ukuran benda asli suatu preparat berdasarkan skala. 	<ul style="list-style-type: none"> • Jenis tagihan: <ul style="list-style-type: none"> - Tugas kelompok - Ulangan harian • Bentuk instrumen: <ul style="list-style-type: none"> - Performans - Uraian bebas - Uraian objektif 	4 jam pelajaran	<ul style="list-style-type: none"> • Buku <i>Eksplorasi Ilmu Alam 1</i> Tiga Serangkai • Alat/bahan: Mikroskop • Sarana/media: chart, OHP, lab
4.	5.4 Menerapkan keselamatan kerja dalam melakukan pengamatan gejala-gejala alam.	• Keselamatan kerja ilmiah.	<ul style="list-style-type: none"> • Menggunakan dan memperlakukan alat maupun bahan dalam melakukan kinerja ilmiah secara aman. • Melakukan studi referensi dan observasi di laboratorium IPA untuk mengetahui dan mengenal simbol-simbol dalam laboratorium. • Mendeskripsikan bahan-bahan berbahaya dan bahan yang dapat menimbulkan penyakit serta mengidentifikasi simbol-simbol dalam laboratorium 	<ul style="list-style-type: none"> • Memegang/ membawa serta memperlakukan alat dan bahan di laboratorium secara aman. • Mengenal bahan yang berbahaya dan mengidentifikasi simbol-simbolnya. 	<ul style="list-style-type: none"> • Jenis tagihan: <ul style="list-style-type: none"> - Tugas individu - Kuis • Bentuk instrumen: <ul style="list-style-type: none"> - Uraian objektif 	6 jam pelajaran	<ul style="list-style-type: none"> • Buku <i>Eksplorasi Ilmu Alam 1</i> Tiga Serangkai • Alat/bahan: Mikroskop • Sarana/media: chart, OHP, lab

Nama Sekolah : SMP/MTs....
Mata Pelajaran : IPA
Kelas/Semester : VII/2
Standar Kompetensi : 6. Memahami keanekaragaman makhluk hidup
Alokasi Waktu : 22 Jam Pelajaran (11 x pertemuan)

No.	Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Indikator	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Alat/ Bahan Belajar
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
1.	6.1 Mengidentifikasi ciri-ciri makhluk hidup	• Ciri-ciri makhluk hidup	<ul style="list-style-type: none"> • Mendeskripsikan pengertian keanekaragaman makhluk hidup dengan mengidentifikasi ciri-ciri makhluk hidup. • Mengamati makhluk hidup di lingkungan sekitar untuk mengenal gejala hidup pada hewan dan tumbuhan. • Membandingkan ciri-ciri kehidupan antara hewan dan tumbuhan 	<ul style="list-style-type: none"> • Mengumpulkan informasi tentang ciri-ciri makhluk hidup. • Membuat laporan ciri-ciri makhluk hidup 	<ul style="list-style-type: none"> • Jenis tagihan: <ul style="list-style-type: none"> - Pertanyaan lisan - Tugas kelompok - Ulangan harian • Bentuk instrumen: <ul style="list-style-type: none"> - Uraian bebas - Portofolio - Pilihan ganda 	6 jam pelajaran	<ul style="list-style-type: none"> • Buku <i>Eksplorasi Ilmu Alam 1</i> Tiga Serangkai • Alat/bahan: Mikroskop • Sarana/media: chart, OHP, lab
2.	6.2 Mengklasifikasi makhluk hidup berdasarkan ciri-ciri yang dimiliki	• Klasifikasi makhluk hidup	<ul style="list-style-type: none"> • Mendeskripsikan keanekaragaman makhluk hidup untuk mengklasifikasi makhluk hidup berdasarkan ciri-ciri yang dimiliki. • Menerapkan penggunaan Cara penulisan nama makhluk hidup dengan sistem tata nama ganda. • Mengenal sistem Klasifikasi lima kingdom yang diusulkan oleh Robert H. Whittaker. • Mendeskripsikan dasar dan tujuan klasifikasi dalam penggunaan kunci determinasi sederhana. • Menjelaskan tujuan dan dasar klasifikasi makhluk hidup menurut Carolus Linnaeus. • Menggunakan kunci determinasi sederhana untuk menentukan nama atau kelompok suatu makhluk hidup 	<ul style="list-style-type: none"> • Membedakan makhluk hidup yang satu dengan lainnya berdasarkan ciri khusus kehidupan yang dimiliki. • Membandingkan ciri-ciri khusus tiap kingdom dalam sistem lima kingdom dan memberikan contohnya • Mendeskripsikan pentingnya dilakukan klasifikasi makhluk hidup. • Menggunakan kunci determinasi sederhana. • Menyusun kunci Determinasi sederhana 	<ul style="list-style-type: none"> • Jenis tagihan: <ul style="list-style-type: none"> - Tugas kelompok - Ulangan harian • Bentuk instrumen: <ul style="list-style-type: none"> - Performans - Ulangan objektif 	8 jam pelajaran	<ul style="list-style-type: none"> • Buku <i>Eksplorasi Ilmu Alam 1</i> Tiga Serangkai • Alat/bahan: Mikroskop • Sarana/media: chart, OHP, lab

No.	Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Indikator	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Alat/ Bahan Belajar
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
3.	6.3 Mendeskripsi kan keragaman pada sistem organisasi kehidupan mulai dari tingkat sel sampai orga nisme	Keanekaragama n pada tingkat organisme kehi dupan.	<ul style="list-style-type: none"> • Menjelaskan pengertian sel, jaringan, organ, dan sistem organ. • Membandingan bagian-bagian sel tumbuhan dan sel hewan. • Menggambar sel hewan dan sel tumbuhan melalui pengamatan menggunakan mikroskop. • Memberikan contoh Jaringan, organ, dan sistem organ. • Menjelaskan fungsi jaringan otot pada manusia. • Menjelaskan fungsi jaringan meristem pada manusia. • Melakukan studi Referensi tentang struktur organ dan sistem organ pada hewan dan tumbuhan. 	<ul style="list-style-type: none"> • Mendeskripsikan keragaman tingkat sel berdasarkan hasil pengamatan menggunakan mikroskop. • Mendeskripsikan keragaman tingkat jaringan berdasarkan hasil pengamatan menggunakan mikroskop. • Mendeskripsikan keragaman tingkat organ dan sistem organ berdasar hasil pengamatan. • Mengaitkan hu bungan antara sel, jaringan,organ, dan sistem organ makhluk hidup. 	<ul style="list-style-type: none"> • Jenis tagihan: <ul style="list-style-type: none"> - Tugas kelompok - Ulangan harian • Bentuk instrumen: <ul style="list-style-type: none"> - Performans - Laporan hasil praktik - Ulangan harian 	8 jam pelajaran	<ul style="list-style-type: none"> • Buku <i>Eksplorasi Ilmu Alam 1</i> Tiga Serangkai • Alat/bahan: Mikroskop • Sarana/media: chart, OHP,lab

Nama Sekolah : SMP/MTs....
Mata Pelajaran : IPA
Kelas/Semester : VII/2
Standar Kompetensi : 7. Memahami saling ketergantungan dalam ekosistem
Alokasi Waktu : 18 Jam Pelajaran (9 x pertemuan)

No.	Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Indikator	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Alat/ Bahan Belajar
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
1.	7.1 Menentukan ekosistem dan saling hubungan antara komponen ekosistem	Komponen ekosistem, peran, dan interaksinya	<ul style="list-style-type: none"> Menjelaskan sifat saling ketergantungan antara komponen-komponen dalam ekosistem. Menjelaskan pengertian Individu, populasi, dan komunitas. Menjelaskan kepadatan populasi. Menjelaskan faktor abiotik dalam ekosistem. Menjelaskan ketergantungan antara komponen biotik dan abiotik. Menjelaskan bahwa matahari adalah sumber energi utama bagi makhluk hidup. Membedakan simbiosis, mutualisme, komensalisme, parasitisme, serta memberikan contohnya. Menjelaskan rantai makanan dan jaring-jaring kehidupan. Membuat contoh diagram rantai makanan dan jaring-jaring kehidupan 	<ul style="list-style-type: none"> Mengidentifikasi satuan-satuan dalam ekosistem dan menyatakan bahwa matahari merupakan sumber energi utama pada sistem biologi. Menggambarkan dalam bentuk diagram rantai makanan dan jaring-jaring kehidupan serta menjelaskan peran masing-masing tingkatan tropik 	<ul style="list-style-type: none"> Jenis tagihan: <ul style="list-style-type: none"> Tugas Individu Tugas kelompok Bentuk instrumen: <ul style="list-style-type: none"> Uraian objektif Laporan observasi 	4 jam pelajaran	<ul style="list-style-type: none"> Buku <i>Eksplorasi Ilmu Alam 1</i> Tiga Serangkai Lingkungan sekitar
2.	7.2 Mengidentifikasi pentingnya keragaman makhluk hidup dalam pelestarian ekosistem.	Keanekaragaman makhluk hidup dan upaya pelestariannya	<ul style="list-style-type: none"> Menjelaskan pengertian sumber daya alam hayati. Menjelaskan pentingnya keanekaragaman bagi kelestarian makhluk hidup. Menjelaskan manfaat sumber daya alam hayati dalam bidang biologi dan lingkungan. Menyebutkan usaha-usaha manusia dalam menjaga kelestarian sumber daya alam hayati. 	<ul style="list-style-type: none"> Mengemukakan Pentingnya membudidayakan tumbuhan/hewan langka. Mendeskripsikan usaha-usaha yang dapat dilakukan manusia untuk pelestarian ekosistem. 	<ul style="list-style-type: none"> Jenis tagihan: <ul style="list-style-type: none"> Unjuk kerja Tugas individu Bentuk objektif <ul style="list-style-type: none"> Uraian singkat Laporan kerja praktik 	6 jam pelajaran	<ul style="list-style-type: none"> Buku <i>Eksplorasi Ilmu Alam 1</i> Tiga Serangkai Lingkungan sekitar

No.	Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Indikator	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Alat/Bahan Belajar
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
3.	7.3 Mengidentifikasi pentingnya keanekaragaman makhluk hidup dalam pelestarian ekosistem	Memprediksi Pengaruh kepadatan populasi manusia terhadap lingkungan	<ul style="list-style-type: none"> • Menjelaskan sifat saling ketergantungan untuk memprediksi pengaruh kepadatan populasi manusia terhadap lingkungan. • Menjelaskan sejarah pertumbuhan penduduk Indonesia. • Menyimpulkan faktor-faktor yang memengaruhi dinamika penduduk. • Menghitung presentase pertumbuhan penduduk. • Menjelaskan pengaruh kepadatan populasi manusia terhadap persediaan udara dan air bersih. • Menjelaskan pengaruh kepadatan populasi manusia terhadap kebutuhan lahan pertanian. • Menjelaskan pengaruh kepadatan populasi manusia terhadap kerusakan lingkungan. • Melakukan studi pustaka untuk merumuskan keterkaitan antara faktor kepadatan populasi manusia dengan masalah sumber air bersih, lahan pertanian, dan kerusakan lingkungan. • Mengumpulkan data kerusakan lingkungan. 	<ul style="list-style-type: none"> • Memperkirakan Hubungan ukuran populasi penduduk dengan kebutuhan air bersih dan udara bersih. • Memperkirakan hubungan ukuran populasi penduduk dengan kebutuhan pangan. • Memperkirakan hubungan ukuran populasi penduduk dengan ketersediaan lahan. • Menjelaskan pengaruh peningkatan populasi penduduk terhadap kerusakan lingkungan. 	<ul style="list-style-type: none"> • Jenis tagihan: <ul style="list-style-type: none"> - Pertanyaan lisan - Ulangan harian • Bentuk objektif <ul style="list-style-type: none"> - Uraian objektif - Pilihan ganda 	4 jam pelajaran	<ul style="list-style-type: none"> • Buku <i>Eksplorasi Ilmu Alam 1</i> Tiga Serangkai • Lingkungan sekitar
4.	7.4 Mengaplikasikan peran manusia dalam pengelolaan lingkungan untuk mengatasi pencemaran dan kerusakan	Peranan Manusia dalam pengelolaan lingkungan.	<ul style="list-style-type: none"> • Menyebutkan akibat dari penebangan hutan secara liar. • Mengusulkan upaya-upaya untuk mencegah penebangan hutan secara liar. • Menjelaskan penyebab dan efek polusi air serta tanah. • Menjelaskan penyebab efek 	<ul style="list-style-type: none"> • Menjelaskan konsekuensi penebangan hutan dan pengaruhnya terhadap kerusakan lingkungan (misalnya kondisi tanah dan keanekaragaman hayati) serta upaya mengatasinya. • Menjelaskan pengaruh 	<ul style="list-style-type: none"> • Jenis tagihan: <ul style="list-style-type: none"> - Tugas individu - Unjuk kerja • Bentuk instrumen: <ul style="list-style-type: none"> - Uraian objektif - Pilihan ganda - Portofolio 	4 jam pelajaran	<ul style="list-style-type: none"> • Buku <i>Eksplorasi Ilmu Alam 1</i> Tiga Serangkai • Lingkungan sekitar

	lingkungan.		<p>polusi udara.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mengusulkan penanggulangan pencemaran secara administratif. • Menyebutkan contoh peran individu dan masyarakat dalam mencegah pencemaran lingkungan. • Melakukan studi pustaka untuk merumuskan pengaruh kerusakan dan pencemaran terhadap lingkungan. • Melakukan percobaan untuk membuktikan pengaruh pencemaran detergen terhadap gerak buka-tutup insang ikan. 	<p>pencemaran air, udara, dan tanah, kaitannya dengan aktivitas manusia serta caramengatasinya</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mengusulkan cara penanggulangan pencemaran dan kerusakan lingkungan. 			
--	-------------	--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--

Kepala Sekolah

(_____)
NIP.

Mengetahui, Dilaksanakan,
Guru Fisika

(_____)
NIP.

Rencana Pelaksanaan Pembelajaran

Mata Pelajaran	: IPA
Kelas/Semester	: VII/1
Pertemuan Ke-	: 1
Alokasi Waktu	: 2 jam pelajaran
Standar Kompetensi dengan	: 1. Memahami prosedur ilmiah untuk mempelajari benda-benda alam menggunakan peralatan
Kompetensi Dasar satuannya	: 1.1 Mendeskripsikan besaran pokok dan besaran turunan beserta satuannya
Indikator kemudian	: <ul style="list-style-type: none">• Mengidentifikasi besaran-besaran fisika dalam kehidupan sehari-hari, mengelompokkannya ke dalam besaran pokok dan turunan• Menggunakan satuan sistem internasional dalam pengukuran• Mengonversi satuan panjang, massa, dan waktu secara sederhana

I. Tujuan Pembelajaran

Setelah pembelajaran ini, diharapkan kamu mampu

- mengidentifikasi besaran-besaran fisika;
- mengelompokkan besaran fisika ke dalam besaran pokok dan besaran turunan;
- menggunakan satuan internasional dalam pengukuran;
- mengonversi satuan panjang, massa, dan waktu.

II. Materi Pembelajaran

Besaran Pokok dan Besaran Turunan

III. Metode Pembelajaran

1. Demonstrasi
2. Diskusi
3. Tanya jawab

IV. Langkah-Langkah Pembelajaran

Kegiatan Awal

Guru membuka pelajaran, diteruskan dengan tanya jawab mengungkap kembali pengetahuan awal siswa tentang besaran dan satuan.

Kegiatan Inti

- Melakukan diskusi kelas menyebutkan besaran fisika dan mengelompokkannya ke dalam besaran pokok dan besaran turunan.
- Melakukan diskusi kelas untuk menggunakan satuan fisika dalam sistem internasional.
- Melakukan tanya jawab, mengonversi besaran-besaran panjang, massa, dan waktu.
- Melakukan diskusi kelompok untuk memecahkan masalah yang terkait dengan besaran dan satuan.
- Mengadakan kuis tertulis dengan cara lisan untuk mengetahui pemahaman materi yang telah dipelajari.

Kegiatan Akhir

Dengan cara tanya jawab, guru menyimpulkan dan memberi penekanan pada materi *Besaran Pokok dan Besaran Turunan*, diteruskan dengan memberi tugas mandiri, tugas membaca dan memahami materi berikutnya.

V. Alat/Bahan/Sumber Belajar

Alat/Bahan

Macam-macam alat ukur panjang, termometer, dan macam-macam neraca

Sumber

Buku *Eksplorasi Ilmu Alam 1*, Tiga Serangkai;

Sarana/Media

OHP, papan tulis, *chart*, model

VI. Penilaian

- Pengamatan: keaktifan berinteraksi dalam proses pembelajaran, menjawab

pertanyaan proses tanya jawab/diskusi.

- Pengamatan: sikap, minat, dan tingkah laku siswa.
- Tugas

Catatan

Jawaban dapat langsung dikoreksi oleh teman sebangku, kemudian nilai dapat langsung dimasukkan dalam daftar nilai dengan cara menyebutkan nilai secara lisan.

Mengetahui,
.....
Kepala Sekolah

Dilaksanakan,

Guru IPA

(.....)
NIP.

(.....)
NIP.

Rencana Pelaksanaan Pembelajaran

Mata Pelajaran	: IPA
Kelas/Semester	: VII/1
Pertemuan Ke-	: 2
Alokasi Waktu	: 1 jam pelajaran
Standar Kompetensi	: 1. Memahami prosedur ilmiah untuk mempelajari benda-benda alam dengan menggunakan peralatan
Kompetensi Dasar	: 1.2 Mendeskripsikan pengertian suhu dan pengukurannya
Indikator	: <ul style="list-style-type: none">• Mendeskripsikan pengertian suhu• Mengemukakan alasan mengapa indera peraba tidak dapat digunakan sebagai alat pengukur suhu• Menggunakan termometer untuk mengukur suhu zat• Membandingkan skala termometer Celsius dengan skala termometer yang lain

I. Tujuan Pembelajaran

Setelah pembelajaran ini, diharapkan kamu mampu

- mendeskripsikan pengertian suhu;
- mengemukakan alasan mengapa indera peraba tidak dapat digunakan sebagai alat pengukur suhu;
- menggunakan termometer untuk mengukur suhu zat;
- membandingkan skala termometer Celsius dengan skala termometer yang lain.

II. Materi Pembelajaran

Suhu dan Pengukurannya

III. Metode Pembelajaran

1. Demonstrasi
2. Diskusi
3. Tanya jawab

IV. Langkah-Langkah Pembelajaran

Kegiatan Awal

Guru membuka pelajaran, diteruskan dengan pemberian kuis tertulis tentang pelajaran yang lalu dan pelajaran yang akan diberikan.

Kegiatan Inti

- Mengamati demonstrasi cara menggunakan termometer untuk mengukur suhu suatu zat (gas, cair, padat), disertai tanya jawab.
- Melakukan tanya jawab tentang macam-macam termometer dan penggunaannya.
- Melakukan diskusi kelas, membandingkan skala termometer Celsius dengan termometer Fahrenheit dan Reamur.
- Melakukan diskusi kelompok memecahkan masalah yang berkaitan dengan suhu dan pengukuran.
- Mengadakan kuis tertulis yang disampaikan secara lisan.

Kegiatan Akhir

Dengan cara tanya jawab, guru menyimpulkan dan memberi penekanan pada materi *Suhu dan Pengukurannya*, diteruskan dengan memberi tugas mandiri, tugas membaca dan memahami materi berikutnya.

V. Alat/Bahan/Sumber Belajar

Alat/Bahan

Macam-macam termometer, pemanas, gelas beker, air, kaki tiga, kasa

Sumber

Buku *Eksplorasi Ilmu Alam 1*, Tiga Serangkai;

Sarana/Media

OHP, papan tulis, *chart*, model

VI. Penilaian

- Kuis

- Pengamatan: keaktifan menjawab pertanyaan dalam proses tanya jawab/diskusi.
- Pengamatan: sikap, minat, dan tingkah laku siswa.
- Tugas

Mengetahui,
Kepala Sekolah

Dilaksanakan,
Guru IPA

(_____)
NIP.

(_____)
NIP.....

Rencana Pelaksanaan Pembelajaran

Mata Pelajaran : IPA
Kelas/Semester : VII/1
Pertemuan Ke- : 3
Alokasi Waktu : 2 jam pelajaran
Standar Kompetensi : 1. Memahami prosedur ilmiah untuk mempelajari benda-benda alam dengan

menggunakan peralatan

Kompetensi Dasar : 1.2 Mendeskripsikan pengertian suhu dan pengukurannya
Indikator : • Membuat termometer sederhana berskala berdasarkan sifat perubahan volume

I. Tujuan Pembelajaran

- Setelah pembelajaran ini, diharapkan kamu mampu
- membuat termometer sederhana berskala berdasarkan sifat perubahan volume.

II. Materi Pembelajaran

Suhu dan Pengukurannya

III. Metode Pembelajaran

Eksperimen dan diskusi

IV. Langkah-Langkah Pembelajaran

Kegiatan Awal

Guru membuka pelajaran, diteruskan dengan tanya jawab tentang suhu dan pengukuran

Kegiatan Inti

- Melakukan eksperimen/percobaan cara membuat termometer sederhana berdasarkan sifat perubahan volume.
- Mempresentasikan hasil percobaan kelompok di depan kelas diteruskan dengan diskusi kelas.

Kegiatan Akhir

Dengan cara tanya jawab, guru menyimpulkan dan memberi penekanan pada hasil percobaan yang dilakukan siswa, diteruskan dengan pemberian tugas membaca dan memahami materi berikutnya.

V. Alat/Bahan/Sumber Belajar

Alat/Bahan

Gelas labu, sumbat karet, pipa kaca, termometer, air, pemanas, kaki tiga, kasa, penggaris

Sumber

Buku *Eksplorasi Ilmu Alam 1*, Tiga Serangkai;

Sarana/Media

Peralatan laboratorium dan OHP

VI. Penilaian

- Pengamatan: kinerja keterampilan dalam melakukan percobaan.
- Pengamatan: sikap, minat, dan tingkah laku siswa.
- Laporan hasil percobaan.
- Tugas

Contoh Soal Kuis

1. Termometer dibuat berdasarkan konsep pemuaian zat cair, benar atau salah?
2. Tiap termometer memiliki titik tetap bawah dan titik tetap atas yang sama, benar atau salah?
3. Termometer Celsius, Fahrenheit, dan Reamur menjadikan es mencair sebagai titik tetap bawah, benar atau salah?
4. Perbandingan skala antara termometer Celsius, Reamur, dan Fahrenheit adalah

Jawaban Kuis

- 1. Betul 3. Tidak
- 2. Tidak 4. 5: 4 : 9

Mengetahui,

.....

Kepala Sekolah

(_____)
NIP.

Dilaksanakan,

Guru IPA

(_____)
NIP.....

Rencana Pelaksanaan Pembelajaran

Mata Pelajaran	: IPA
Kelas/Semester	: VII/1
Pertemuan Ke-	: 4
Alokasi Waktu	: 1 jam pelajaran
Standar Kompetensi	: 1. Memahami prosedur ilmiah untuk mempelajari benda-benda alam dengan menggunakan peralatan
Kompetensi Dasar	: 1.3 Melakukan pengukuran dasar secara teliti dengan menggunakan alat ukur yang sesuai dan sering digunakan dalam kehidupan sehari-hari
Indikator	: • Melakukan pengukuran dasar dengan teliti menggunakan alat ukur yang sering digunakan dalam kehidupan sehari-hari

I. Tujuan Pembelajaran

Setelah pembelajaran ini, diharapkan kamu mampu

- mengukur panjang benda dengan menggunakan alat ukur yang sesuai;
- menggunakan jangka sorong dan mikrometer sekrup sebagai alat ukur panjang.

II. Materi Pembelajaran

Satuan dan Pengukuran

III. Metode Pembelajaran

1. Demonstrasi
2. Diskusi
3. Tanya jawab

IV. Langkah-Langkah Pembelajaran

Kegiatan Awal

Guru membuka pelajaran, diteruskan dengan pemberian kuis tertulis tentang pelajaran yang lalu dan pelajaran yang akan diberikan.

Kegiatan Inti

- Melakukan pengukuran panjang dengan macam-macam alat ukur panjang.
- Menggunakan alat ukur waktu.
- Mengamati demonstrasi cara menggunakan jangka sorong dan mikrometer sekrup.
- Mengamati demonstrasi membaca skala nonius pada jangka sorong dengan bantuan model skala nonius besar, diteruskan melakukan pengukuran dengan alat jangka sorong.

Kegiatan Akhir

Dengan cara tanya jawab, guru menyimpulkan dan memberi penekanan pada materi *Pengukuran*, diteruskan dengan pemberian tugas mandiri, tugas kelompok, tugas membaca dan memahami materi berikutnya.

V. Alat/Bahan/Sumber Belajar

Alat/Bahan

Penggaris, rolmeter, jangka sorong, mikrometer sekrup, jam, *stop-watch*

Sumber

Buku *Eksplorasi Ilmu Alam 1*, Tiga Serangkai;

Sarana/Media

OHP, papan tulis, *chart*, model

VI. Penilaian

- Kuis tertulis.
- Pengamatan: keaktifan dalam menjawab pertanyaan proses tanya jawab/diskusi, kinerja keterampilan dalam melakukan percobaan dan peragaan.
- Pengamatan: sikap, minat, dan tingkah laku siswa.
- Laporan hasil percobaan.

Contoh Soal Kuis

1. Skala terkecil pada penggaris yang kamu gunakan adalah
2. Alat pengukur panjang yang mempunyai ketelitian sampai 0,1 mm adalah
3. Panjang skala nonius jangka sorong yang mempunyai ketelitian sampai 0,1 mm adalah
4. Neraca yang dipergunakan untuk mengukur massa di laboratorium adalah
5. Untuk mengukur volume sebuah batu digunakan alat
6. Massa jenis adalah massa per satuan volume, betul atau salah?
7. Satuan massa jenis dalam SI adalah
8. Mikrometer sekrup mempunyai ketelitian sampai

Jawaban Kuis

- | | |
|------------------|----------------------|
| 1. 1 mm | 5. gelas ukur |
| 2. jangka sorong | 6. betul |
| 3. 0,9 mm | 7. kg/m ³ |
| 4. neraca lengan | 8. 0,01 mm |

Mengetahui,

 Kepala Sekolah

Dilaksanakan,
 Guru IPA

(.....)
 NIP.

(.....)
 NIP.

Rencana Pelaksanaan Pembelajaran

Mata Pelajaran	: IPA
Kelas/Semester	: VII/1
Pertemuan Ke-	: 5
Alokasi Waktu	: 2jam pelajaran
Standar Kompetensi	: 2. Memahami klasifikasi zat.
Kompetensi Dasar	: 2.1 Mengelompokkan sifat larutan asam, larutan basa, dan larutan agaram melalui indikator yang tepat.
Indikator	: • Mengidentifikasi mana yang termasuk larutan asam, larutan basa, dan larutan garam.

I. Tujuan Pembelajaran

Setelah pembelajaran ini, diharapkan kamu mampu

- Membedakan antara larutan asam, larutan basa, dan larutan agaram melalui indikator yang tepat.

II. Materi Pembelajaran

Mengidentifikasi jenis-jenis larutan

III. Metode Pembelajaran

1. Percobaan
2. Diskusi
3. Tanya jawab

IV. Langkah-Langkah Pembelajaran

Kegiatan Awal

Guru membuka pelajaran, diteruskan Memberikan gambaran singkat mengenai jenis-jenis larutan.

Kegiatan Inti

- Melakukan percobaan untuk menguji larutan dengan kertas lakmus
- Mencatat perubahan yang terjadi dari percobaan tersebut
- Menyimpulkan hasil percobaan

Kegiatan Akhir

Dengan cara tanya jawab, guru menyimpulkan dan memberi penekanan pada materi mengelompokkan jenis larutan termasuk pada larutan asam, larutan basa, atau, larutan garam.

V. Alat/Bahan/Sumber Belajar

Alat/Bahan

Kertas lakmus merah, kertas lakmus biru, gelas, arloji, pipet tetes, akuades, larutan cuka, air kapur, air sumur, air leding, air sabun, air abu, iar jeruk, larutan asam klorida, larutan natrium hidroksida, alkohol, dan larutan gula.

Sumber

Buku *Eksplorasi Ilmu Alam 1*, Tiga Serangkai;

Sarana/Media

OHP, papan tulis, *chart*, model

VI. Penilaian

- Kuis tertulis.
- Pengamatan: keaktifan dalam menjawab pertanyaan proses tanya jawab/ diskusi, kinerja keterampilan dalam melakukan percobaan dan peragaan.
- Pengamatan: sikap, minat, dan tingkah laku siswa.
- Laporan hasil percobaan.

Contoh Soal Kuis

1. Sebutkan tiga bahan dalam percobaan larutan asam, basa, dan garam
2. Bila kertas lamus merah berubah warna menjadi biru, maka larutan tersebut termasuk larutan apa

Jawaban Kuis

1. Ketas lakmus, gelas, arloji
2. Larutan Basa

Mengetahui,
.....
Kepala Sekolah

(.....)
NIP.

Dilaksanakan,
Guru IPA

(.....)
NIP.

Rencana Pelaksanaan Pembelajaran

Mata Pelajaran	: IPA
Kelas/Semester	: VII/1
Pertemuan Ke-	: 6
Alokasi Waktu	: 2 jam pelajaran
Standar Kompetensi	: 2. Memahami klasifikasi zat.
Kompetensi Dasar	: 2.1 Mengelompokkan sifat larutan asam, larutan basa, dan larutan garam melalui

indikator yang tepat.

Indikator : • Mampu Menguji macam-macam jenis larutan dengan larutan indikator

I. Tujuan Pembelajaran

Setelah pembelajaran ini, diharapkan kamu mampu

- Menguji macam-macam jenis larutan dengan larutan indikator

II. Materi Pembelajaran

Melakukan percobaan Pengujian macam-macam jenis larutan dengan larutan indikator

III. Metode Pembelajaran

1. Percobaan
2. Diskusi
3. Tanya jawab

IV. Langkah-Langkah Pembelajaran

Kegiatan Awal

Guru membuka pelajaran, diteruskan Memberikan gambaran tentang percobaan menguji larutan dengan larutan indikator

Kegiatan Inti

- Melakukan percobaan untuk menguji larutan dengan larutan indikator
- Mencatat perubahan yang terjadi dari percobaan tersebut
- Menyimpulkan hasil percobaan

Kegiatan Akhir

Dengan cara tanya jawab, guru menyimpulkan tahap percobaan untuk menguji larutan dengan menggunakan larutan indikator

V. Alat/Bahan/Sumber Belajar

Alat/Bahan

Tabung reaksi dan raknya, pipet tetes, air suling, larutan cuka, air kapur, larutan natrium hidroksida, air jeruk, indikator, fenolftalein, indikator metil merah, dan indikator metil jingga.

Sumber

Buku *Eksplorasi Ilmu Alam 1*, Tiga Serangkai;

Sarana/Media

OHP, papan tulis, *chart*, model

VI. Penilaian

- Kuis tertulis.
- Pengamatan: keaktifan dalam menjawab pertanyaan proses tanya jawab/ diskusi, kinerja keterampilan dalam melakukan percobaan dan peragaan.
- Pengamatan: sikap, minat, dan tingkah laku siswa.
- Laporan hasil percobaan.

Contoh Soal Kuis

1. Apa yang dimaksud dengan larutan indikator
2. sebutkan tiga alat atau bahan yang digunakan dalam percobaan

Jawaban Kuis

1. Zat yang memiliki warna beda pada larutan yang bersifat asam, basa, dan netral.
2. Pipet tetes, air suling, larutan cuka.

Mengetahui,
.....
Kepala Sekolah

Dilaksanakan,

Guru IPA

(_____)
NIP.

(_____)
NIP.

Rencana Pelaksanaan Pembelajaran

Mata Pelajaran	: IPA
Kelas/Semester	: VII/1
Pertemuan Ke-	: 7
Alokasi Waktu	: 2 jam pelajaran
Standar Kompetensi	: 2. Memahami klasifikasi zat.
Kompetensi Dasar	: 2.2 Melakukan percobaan sederhana dengan bahan-bahan yang diperoleh dalam kehidupan sehari-hari
Indikator	: • Melakukan pengujian ekstrak kubis ungu untuk menentukan sifat-sifat bahan yang ada

I. Tujuan Pembelajaran

Setelah pembelajaran ini, diharapkan kamu mampu

- Menguji ekstrak kubis ungu untuk menentukan sifat-sifat bahan yang ada

II. Materi Pembelajaran

Melakukan percobaan ekstrak kubis untuk mengetahui sifat-sifat bahan yang ada di dalamnya

III. Metode Pembelajaran

1. Percobaan
2. Diskusi
3. Tanya jawab

IV. Langkah-Langkah Pembelajaran

Kegiatan Awal

Guru membuka pelajaran, diteruskan Memberikan gambaran tentang percobaan untuk menguji ekstrak kubis ungu untuk menentukan sifat-sifat bahannya.

Kegiatan Inti

- Melakukan percobaan untuk menguji ekstrak kubis ungu
- Mencatat perubahan yang terjadi dari percobaan tersebut
- Menyimpulkan hasil percobaan

Kegiatan Akhir

Dengan cara tanya jawab, guru menyimpulkan tahap percobaan untuk menguji larutan dengan menggunakan larutan indikator

V. Alat/Bahan/Sumber Belajar

Alat/Bahan

Gelas kimia 100 mL, tabung reaksi, pipet tetes, air suling, larutan cuka, air kapur, kubis ungu, larutan tepung soda, larutan sabun, obat pencuci mata, larutan boraks.

Sumber

Buku *Eksplorasi Ilmu Alam 1*, Tiga Serangkai;

Sarana/Media

OHP, papan tulis, *chart*, model

VI. Penilaian

- Kuis tertulis.
- Pengamatan: keaktifan dalam menjawab pertanyaan proses tanya jawab/ diskusi, kinerja keterampilan dalam melakukan percobaan dan peragaan.
- Pengamatan: sikap, minat, dan tingkah laku siswa.
- Laporan hasil percobaan.

Contoh Soal Kuis

1. Apa yang dimaksud dengan larutan garam
2. sebutkan tiga alat atau bahan yang digunakan dalam percobaan

Jawaban Kuis

1. Larutan hasil dari reaksi larutan asam dan larutan basa
2. Pipet tetes, kubis ungu, larutan boraks

Mengetahui,
.....
Kepala Sekolah

Dilaksanakan,
Guru IPA

(.....)
NIP.

(.....)
NIP.

Rencana Pelaksanaan Pembelajaran

Mata Pelajaran	: IPA
Kelas/Semester	: VII/1
Pertemuan Ke-	: 8
Alokasi Waktu	: 2 jam pelajaran
Standar Kompetensi	: 2. Memahami klasifikasi zat.
Kompetensi Dasar	: : 2.2 Melakukan percobaan sederhana dengan bahan-bahan yang diperoleh dalam kehidupan sehari-hari
Indikator	: • Memahami skala keasaman dan kebasahan. • Menentukan pH suatu larutan

I. Tujuan Pembelajaran

Setelah pembelajaran ini, diharapkan kamu mampu

- Menentukan skala keasaman dan kebasahan.
- Menentukan pH suatu larutan

II. Materi Pembelajaran

Melakukan pengamatan untuk mengetahui skala keasaman dan kebasahan dengan cara menghitung skala

keasaman dan menentukan pH larutan

III. Metode Pembelajaran

1. Pengamatan
2. Diskusi
3. Tanya jawab

IV. Langkah-Langkah Pembelajaran

Kegiatan Awal

Guru membuka pelajaran, diteruskan Memberikan penjelasan singkat mengenai penyunan sifat keasaman dan kekebasan serta cara menentukan pH suatu larutan

Kegiatan Inti

- Melakukan pengamatan untuk menentukan skala keasaman dan kebasahan
- Mencatat perubahan yang terjadi dari hasil pengamatan tersebut.
- Menyimpulkan hasil pengamatan

Kegiatan Akhir

Dengan cara tanya jawab, guru menyimpulkan hasil pengamatan dan bagaimana cara untuk menentukan pH suatu larutan.

V. Alat/Bahan/Sumber Belajar

Alat/Bahan

pH meter,

Sumber

Buku *Eksplorasi Ilmu Alam 1*, Tiga Serangkai;

Sarana/Media

OHP, papan tulis, *chart*, model

VI. Penilaian

- Kuis tertulis.
- Pengamatan: keaktifan dalam menjawab pertanyaan proses tanya jawab/ diskusi, kinerja keterampilan dalam melakukan percobaan dan peragaan.
- Pengamatan: sikap, minat, dan tingkah laku siswa.
- Laporan hasil percobaan.

Contoh Soal Kuis

1. Siapa orang yang mengemukakan teori asam basa
2. sebutkan alat untuk menentukan pH suatu larutan

Jawaban Kuis

1. Svente Arrhenius
2. pH meter

Mengetahui,
.....
Kepala Sekolah

(.....)
NIP.

Dilaksanakan,

Guru IPA

(.....)
NIP.

Rencana Pelaksanaan Pembelajaran

Mata Pelajaran	: IPA
Kelas/Semester	: VII/1
Pertemuan Ke-	: 9
Alokasi Waktu	: 2 jam pelajaran
Standar Kompetensi	: 2. Memahami klasifikasi zat.
Kompetensi Dasar	: : 2.3 Menjelaskan nama unsur dan rumus kimia sederhana
Indikator	: • Menuliskan nama dan lambang unsur

I. Tujuan Pembelajaran

Setelah pembelajaran ini, diharapkan kamu mampu

- Mengetahui nama unsur yang ada melalui pedoman sistem periodik unsur

II. Materi Pembelajaran

Unsur kimia

III. Metode Pembelajaran

1. Diskusi
2. Tanya jawab

IV. Langkah-Langkah Pembelajaran

Kegiatan Awal

Guru membuka pelajaran, diteruskan Memberikan penjelasan singkat mengenai nama-nama dan lambang unsur.

Kegiatan Inti

- Mempelajari nama-nama unsur serta lambang unsur yang ada dalam sisitem periodik unsur
- Merangkum dari apa yang dipelajari mengenai nama dan lambang unsur

Kegiatan Akhir

Dengan cara tanya jawab, guru menyimpulkan hasil mempelajari nama-nama dan lambang unsur

V. Alat/Bahan/Sumber Belajar

Alat/Bahan

Sistem Periodik Unsur

Sumber

Buku *Eksplorasi Ilmu Alam 1*, Tiga Serangkai;

Sarana/Media

OHP, papan tulis, *chart*, model

VI. Penilaian

- Pengamatan: keaktifan dalam menjawab pertanyaan proses tanya jawab/ diskusi, kinerja keterampilan .
- Pengamatan: sikap, minat, dan tingkah laku siswa.
- rangkuman dari materi yang dipelajari .

Mengetahui,

.....
Kepala Sekolah

Dilaksanakan,

Guru IPA

(.....)
NIP.

(.....)
NIP.

Rencana Pelaksanaan Pembelajaran

Mata Pelajaran	: IPA
Kelas/Semester	: VII/1
Pertemuan Ke-	: 10
Alokasi Waktu	: 2 jam pelajaran
Standar Kompetensi	: 2. Memahami klasifikasi zat.
Kompetensi Dasar	: : 2.3 Menjelaskan nama unsur dan rumus kimia sederhana
Indikator	: • Menuliskan nama dan rumus kimia sederhana

I. Tujuan Pembelajaran

Setelah pembelajaran ini, diharapkan kamu mampu
• Menuliskan nama dan rumus kimia sederhana

II. Materi Pembelajaran

Rumus kimia sederhana

III. Metode Pembelajaran

1. Diskusi
2. Tanya jawab

IV. Langkah-Langkah Pembelajaran

Kegiatan Awal

Guru membuka pelajaran, diteruskan dengan tanya jawab tentang pelajaran yang lalu dan pelajaran yang akan diberikan

Kegiatan Inti

- Mempejari nama dan rumus kimia sederhana

Kegiatan Akhir

Dengan cara tanya jawab, guru menyimpulkan hasil mempelajari nama dan rumus kimia

V. Alat/Bahan/Sumber Belajar

Alat/Bahan

Sistem Periodik Unsur

Sumber

Buku *Eksplorasi Ilmu Alam 1*, Tiga Serangkai;

Sarana/Media

OHP, papan tulis, *chart*, model

VI. Penilaian

- Pengamatan: keaktifan dalam menjawab pertanyaan proses tanya jawab/ diskusi, kinerja keterampilan .
- Pengamatan: sikap, minat, dan tingkah laku siswa.
- rangkuman dari materi yang dipelajari .

Mengetahui,
.....
Kepala Sekolah

Dilaksanakan,

Guru IPA

(.....)
NIP.

(.....)
NIP.

Rencana Pelaksanaan Pembelajaran

Mata Pelajaran	: IPA
Kelas/Semester	: VII/1
Pertemuan Ke-	: 11
Alokasi Waktu	: 2 jam pelajaran
Standar Kompetensi	: 2. Memahami klasifikasi zat.
Kompetensi Dasar	: : 2.4 Membandingkan sifat unsur, senyawa, dan campuran
Indikator	: • Menjelaskan pengertian senyawa dan sulfat

I. Tujuan Pembelajaran

Setelah pembelajaran ini, diharapkan kamu mampu

- Menjelaskan pengertian senyawa dan sulfat

II. Materi Pembelajaran

Senyawa

III. Metode Pembelajaran

1. Diskusi
2. Tanya jawab

IV. Langkah-Langkah Pembelajaran

Kegiatan Awal

Guru membuka pelajaran, diteruskan dengan tanya jawab tentang pelajaran yang lalu dan pelajaran yang akan diberikan

Kegiatan Inti

- Mempejari tentang senyawa

Kegiatan Akhir

Dengan cara tanya jawab, guru menyimpulkan hasil mempelajari nama dan rumus kimia

V. Alat/Bahan/Sumber Belajar

Alat/Bahan

Sistem Periodik Unsur

Sumber

Buku *Eksplorasi Ilmu Alam 1*, Tiga Serangkai;

Sarana/Media

OHP, papan tulis, *chart*, model

VI. Penilaian

- Pengamatan: keaktifan dalam menjawab pertanyaan proses tanya jawab/ diskusi, kinerja keterampilan .
- Pengamatan: sikap, minat, dan tingkah laku siswa.
- rangkuman dari materi yang dipelajari .

Mengetahui,
Kepala Sekolah

Dilaksanakan,
Guru IPA

(_____)
NIP.

(_____)
NIP.

Rencana Pelaksanaan Pembelajaran

Mata Pelajaran	: IPA
Kelas/Semester	: VII/1
Pertemuan Ke-	: 12
Alokasi Waktu	: 2 jam pelajaran
Standar Kompetensi	: 2. Memahami klasifikasi zat.
Kompetensi Dasar	: : 2.4 Membandingkan sifat unsur, senyawa, dan campuran
Indikator	: • Membandingkan sifat unsur, senyawa dan campuran melalui pengamatan

I. Tujuan Pembelajaran

Setelah pembelajaran ini, diharapkan kamu mampu

- Membandingkan sifat unsur, senyawa dan campuran melalui pengamatan

II. Materi Pembelajaran

Unsur, senyawa, dan campuran

III. Metode Pembelajaran

1. Diskusi
2. Tanya jawab

IV. Langkah-Langkah Pembelajaran

Kegiatan Awal

Guru membuka pelajaran, diteruskan dengan tanya jawab tentang pelajaran yang lalu dan pelajaran yang akan diberikan

Kegiatan Inti

- Mempejari tentang perbedaan unsur, senyawa, dan campuran

Kegiatan Akhir

Dengan cara tanya jawab, guru menyimpulkan hasil yang dipelajari dari perbedaan unsur, senyawa, dan campuran

V. Alat/Bahan/Sumber Belajar

Alat/Bahan

Sistem Periodik Unsur

Sumber

Buku *Eksplorasi Ilmu Alam 1*, Tiga Serangkai;

Sarana/Media

OHP, papan tulis, *chart*, model

VI. Penilaian

- Pengamatan: keaktifan dalam menjawab pertanyaan proses tanya jawab/ diskusi, kinerja keterampilan .
- Pengamatan: sikap, minat, dan tingkah laku siswa.
- rangkuman dari materi yang dipelajari .

Mengetahui,
Kepala Sekolah

Dilaksanakan,
Guru IPA

(.....)
NIP.

(.....)
NIP.

Rencana Pelaksanaan Pembelajaran

Mata Pelajaran	: IPA
Kelas/Semester	: VII/1
Pertemuan Ke-	: 13-14
Alokasi Waktu	: 2 jam pelajaran
Standar Kompetensi	: 4. Memahami klasifikasi zat.
Kompetensi Dasar dalam	: : 2.5 Menyelidiki sifat-sifat zat berdasarkan wujudnya dan penerapannya kehidupan sehari-hari
Indikator	: • Menyelidiki terjadinya perubahan wujud zat

I. Tujuan Pembelajaran

- Setelah pembelajaran ini, diharapkan kamu mampu
- Menjelaskan mengenai wujud zat dan teori partikel

II. Materi Pembelajaran

Zat dan teori partikel

III. Metode Pembelajaran

1. Percobaan
2. Diskusi
3. Tanya jawab

IV. Langkah-Langkah Pembelajaran

Kegiatan Awal

Guru membuka pelajaran, diteruskan dengan tanya jawab tentang pelajaran yang lalu dan pelajaran yang akan diberikan

Kegiatan Inti

- Mempejari tentang wujud zat dan teori partikel

Kegiatan Akhir

Dengan cara tanya jawab, guru menyimpulkan hasil yang dipelajari dari wujud zat dan teori partikel

V. Alat/Bahan/Sumber Belajar

Alat/Bahan

Es batu, pembakar spirtus, stop-watch

Sumber

Buku *Eksplorasi Ilmu Alam 1*, Tiga Serangkai;

Sarana/Media

OHP, papan tulis, *chart*, model

VI. Penilaian

- Pengamatan: keaktifan dalam menjawab pertanyaan proses tanya jawab/ diskusi, kinerja keterampilan .
- Pengamatan: sikap, minat, dan tingkah laku siswa.
- rangkuman dari materi yang dipelajari .

Mengetahui,
Kepala Sekolah

Dilaksanakan,
Guru IPA

(.....)
NIP.

(.....)
NIP.

Rencana Pelaksanaan Pembelajaran

Mata Pelajaran	: IPA
Kelas/Semester	: VII/1
Pertemuan Ke-	: 15-16
Alokasi Waktu	: 4 jam pelajaran
Standar Kompetensi	: 2. Memahami klasifikasi zat.
Kompetensi Dasar	: : 2.6 Mendeskripsikan konsep massa jenis dalam kehidupan sehari-hari
Indikator	: • Menghitung massa jenis suatu zat

I. Tujuan Pembelajaran

Setelah pembelajaran ini, diharapkan kamu mampu

- menjelaskan adhesi dan kohesi
- menghitung massa jenis suatu zat.

II. Materi Pembelajaran

Adhesi kohesi dan massa jenis zat

III. Metode Pembelajaran

1. Percobaan
2. Diskusi
3. Tanya jawab

IV. Langkah-Langkah Pembelajaran

Kegiatan Awal

Guru membuka pelajaran, diteruskan dengan tanya jawab tentang pelajaran yang lalu dan pelajaran yang akan diberikan

Kegiatan Inti

- Mempejari tentang Adhesi kohesi dan massa jenis zat

Kegiatan Akhir

Dengan cara tanya jawab, guru menyimpulkan hasil yang dipelajari dari Adhesi kohesi dan massa jenis zat

V. Alat/Bahan/Sumber Belajar

Alat/Bahan

Es batu, pembakar spirtus, stop-watch

Sumber

Buku *Eksplorasi Ilmu Alam 1*, Tiga Serangkai;

Sarana/Media

OHP, papan tulis, *chart*, model

VI. Penilaian

- Pengamatan: keaktifan dalam menjawab pertanyaan proses tanya jawab/ diskusi, kinerja keterampilan .
- Pengamatan: sikap, minat, dan tingkah laku siswa.
- rangkuman dari materi yang dipelajari .

Mengetahui,

.....
Kepala Sekolah

Dilaksanakan,

Guru IPA

(.....)
NIP.

(.....)
NIP.

Rencana Pelaksanaan Pembelajaran

Mata Pelajaran	: IPA
Kelas/Semester	: VII/1
Pertemuan Ke-	: 17
Alokasi Waktu	: 2 jam pelajaran
Standar Kompetensi	: 3. Memahami wujud zat dan perubahannya
Kompetensi Dasar	: 3.1 Melakukan percobaan yang berkaitan dengan pemuaiian dalam kehidupan sehari-hari
Indikator	: • Menyelidiki proses pemuaiian zat padat, cair, dan gas • Menunjukkan pemuaiian zat cair dan zat padat

I. Tujuan Pembelajaran

Setelah pembelajaran ini, diharapkan kamu mampu

- menyelidiki proses pemuaiian zat padat, cair, dan gas;
- menunjukkan pemuaiian zat cair dan zat padat.

II. Materi Pembelajaran

Pemuaiian zat padat, cair, dan gas

III. Metode Pembelajaran

1. Eksperimen
2. Diskusi

IV. Langkah-Langkah Pembelajaran

Kegiatan Awal

Guru membuka pelajaran, diteruskan dengan tanya jawab tentang pelajaran yang lalu dan pelajaran yang akan diberikan.

Kegiatan Inti

- Melakukan percobaan pemuaiian zat padat.
- Melakukan percobaan pemuaiian zat cair.
- Melakukan percobaan pemuaiian gas.
- Melakukan diskusi kelompok menyimpulkan hasil percobaan.
- Mempresentasikan hasil percobaan di depan kelas.

Kegiatan Akhir

Dengan cara tanya jawab, guru menyimpulkan dan memberi penekanan pada percobaan pemuaiian zat padat, cair, dan gas, diteruskan dengan pemberian tugas mandiri, tugas kelompok, tugas membaca dan memahami materi berikutnya.

V. Alat/Bahan/Sumber Belajar

Alat/Bahan

Alat muai panjang, air berwarna, labu didih, pipa kaca, kertas berskala, labu Erlenmeyer, dan pemanas

Sumber

Buku *Eksplorasi Ilmu Alam 1*, Tiga Serangkai;

Sarana/Media

OHP dan Peralatan laboratorium

VI. Penilaian

- Pengamatan: kinerja melakukan percobaan.
- Pengamatan: sikap, minat, dan tingkah laku siswa.
- Tugas

Mengetahui,
Kepala Sekolah

Dilaksanakan,
Guru IPA

(.....)
NIP.

(.....)
NIP.

Rencana Pelaksanaan Pembelajaran

Mata Pelajaran	: IPA
Kelas/Semester	: VII/1
Pertemuan Ke-	: 18
Alokasi Waktu	: 2 jam pelajaran
Standar Kompetensi	: 3. Memahami wujud zat dan perubahannya
Kompetensi Dasar	: 3.1 Melakukan percobaan yang berkaitan dengan pemuain dalam kehidupan sehari-hari
Indikator	: • Melakukan percobaan terhadap perbedaan muai volume berbagai jenis zat cair

I. Tujuan Pembelajaran

- Setelah pembelajaran ini, diharapkan kamu mampu
- membedakan muai volume berbagai jenis zat cair.

II. Materi Pembelajaran

Pemuain berbagai jenis zat cair

III. Metode Pembelajaran

1. Eksperimen
2. Diskusi

IV. Langkah-Langkah Pembelajaran

Kegiatan Awal

Guru membuka pelajaran, diteruskan dengan tanya jawab tentang pelajaran yang lalu dan pelajaran yang akan diberikan.

Kegiatan Inti

- Melakukan percobaan pemuain berbagai jenis zat cair.
- Melakukan diskusi kelompok menyimpulkan hasil percobaan.
- Mempresentasikan hasil percobaan di depan kelas.

Kegiatan Akhir

Dengan cara tanya jawab, guru menyimpulkan dan memberi penekanan pada percobaan pemuain berbagai jenis zat cair, diteruskan dengan pemberian tugas mandiri, tugas kelompok, tugas membaca dan memahami materi berikutnya.

V. Alat/Bahan/Sumber Belajar

Alat/Bahan

Air berwarna, labu didih, pipa kaca, kertas berskala, labu Erlenmeyer, dan pemanas

Sumber

Buku *Eksplorasi Ilmu Alam 1*, Tiga Serangkai;

Sarana/Media

OHP dan peralatan laboratorium

VI. Penilaian

- Pengamatan: kinerja melakukan percobaan.
- Pengamatan: sikap, minat, dan tingkah laku siswa.
- Tugas

Mengetahui,
Kepala Sekolah

Dilaksanakan,
Guru IPA

(.....)
NIP.

(.....)
NIP.

Rencana Pelaksanaan Pembelajaran

Mata Pelajaran	: IPA
Kelas/Semester	: VII/1
Pertemuan Ke-	: 19
Alokasi Waktu	: 2 jam pelajaran
Standar Kompetensi	: 3. Memahami wujud zat dan perubahannya
Kompetensi Dasar	: 3.1 Melakukan percobaan yang berkaitan dengan pemuaian dalam kehidupan sehari-hari
Indikator untuk pemasangan	: • Menunjukkan prinsip pemuaian dalam teknologi, misalnya bimetal termostat, pengelangan, pemasanganbingkai besi pada roda, dan kaca

I. Tujuan Pembelajaran

Setelah pembelajaran ini, diharapkan kamu mampu

- menunjukkan prinsip pemuaian dalam teknologi, misalnya bimetal untuk termostat, pengelangan, pemasangan bingkai besi pada roda, dan pemasangan kaca.

II. Materi Pembelajaran

Prinsip pemuaian dalam teknologi

III. Metode Pembelajaran

1. Diskusi
2. Pemberian tugas
3. Kuis

IV. Langkah-Langkah Pembelajaran

Kegiatan Awal

Guru membuka pelajaran, diteruskan dengan tanya jawab tentang pelajaran yang lalu dan pelajaran yang akan diberikan.

Kegiatan Inti

- Melakukan tanya jawab untuk mengungkap pengetahuan siswa tentang pemasangan rel kereta, kawat telepon, dan pemasangan jendela dikaitkan dengan konsep pemuaian zat.
- Melakukan tanya jawab untuk mengungkap pengetahuan siswa tentang bimetal.
- Melakukan diskusi untuk mengungkap pengetahuan siswa tentang pemanfaatan bimetal dalam teknologi.
- Mempresentasikan hasil diskusi di depan kelas.

Kegiatan Akhir

Dengan cara tanya jawab, guru menyimpulkan dan memberi penekanan pada percobaan penggunaan konsep pemuaian dalam teknologi, diteruskan dengan pemberian tugas mandiri, tugas kelompok, tugas membaca dan memahami materi berikutnya.

V. Alat/Bahan/Sumber Belajar

Alat/Bahan

Chart, bimetal

Sumber

Buku *Eksplorasi Ilmu Alam 1*, Tiga Serangkai;

Sarana/Media

OHP dan peralatan laboratorium

VI. Penilaian

- Pengamatan: kinerja melakukan percobaan.
- Pengamatan: sikap, minat, dan tingkah laku siswa.
- Tugas

Mengetahui,
Kepala Sekolah

Dilaksanakan,
Guru IPA

(.....)
NIP.

(.....)
NIP.

Rencana Pelaksanaan Pembelajaran

Mata Pelajaran	: IPA
Kelas/Semester	: VII/1
Pertemuan Ke-	: 20
Alokasi Waktu	: 2 jam pelajaran (2 x 40 menit)
Standar Kompetensi	: 3. Memahami wujud zat dan perubahannya
Kompetensi Dasar suatu benda	: 3.2 Mendeskripsikan peran kalor dalam mengubah wujud zat dan suhu serta penerapannya dalam kehidupan sehari-hari
Indikator	: • Menyelidiki pengaruh kalor terhadap perubahan suhu benda dan perubahan wujud zat • Menyelidiki faktor-faktor yang mempercepat penguapan, banyaknya kalor yang diperlukan untuk menaikkan suhu zat, dan kalor yang dibutuhkan pada saat mendidih dan melebur.

I. Tujuan Pembelajaran

Setelah pembelajaran ini, diharapkan kamu mampu

- menyelidiki pengaruh kalor terhadap perubahan suhu benda dan perubahan wujud zat;
- menyelidiki faktor-faktor yang mempercepat penguapan, banyaknya kalor yang diperlukan untuk menaikkan suhu zat, dan kalor yang dibutuhkan pada saat mendidih dan melebur.

II. Materi Pembelajaran

Kalor

III. Metode Pembelajaran

1. Informasi/ceramah
2. Demonstrasi
3. Diskusi
4. Tanya jawab

IV. Langkah-Langkah Pembelajaran

Kegiatan Awal

Guru membuka pelajaran, diteruskan dengan pemberian kuis tertulis yang disampaikan secara lisan tentang pelajaran yang lalu dan pelajaran yang akan diberikan.

Kegiatan Inti

- Melakukan tanya jawab untuk mengungkap pengetahuan siswa tentang kalor.
- Melakukan percobaan menyelidiki pengaruh kalor terhadap suhu benda.
- Melakukan presentasi hasil percobaan di depan kelas.
- Melakukan diskusi kelas untuk menentukan jumlah kalor pada suatu zat.
- Melakukan diskusi kelompok untuk menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan kalor.

Kegiatan Akhir

Dengan cara tanya jawab, guru menyimpulkan dan memberi penekanan pada materi yang telah dipelajari, diteruskan dengan pemberian tugas mandiri, tugas kelompok, tugas membaca dan memahami materi berikutnya.

V. Alat/Bahan/Sumber Belajar

Alat/Bahan

Air, beker gelas, termometer, dan *stop-watch*

Sumber

Buku *Eksplorasi Ilmu Alam 1*, Tiga Serangkai;

Sarana/Media

OHP, papan tulis, *chart*, model

VI. Penilaian

- Kuis
- Pengamatan: keaktifan siswa dalam mengikuti pembelajaran.
- Pengamatan: sikap dan minat belajar siswa.
- Tugas

Mengetahui,
Kepala Sekolah

Dilaksanakan,
Guru IPA

(.....)
NIP.

(.....)
NIP.

Rencana Pelaksanaan Pembelajaran

Mata Pelajaran : IPA
Kelas/Semester : VII/1
Pertemuan Ke- : 21-22
Alokasi Waktu : 4 jam pelajaran (4 x 40 menit)
Standar Kompetensi : 3. Memahami wujud zat dan perubahannya
Kompetensi Dasar : 3.2 Mendeskripsikan peran kalor dalam mengubah wujud zat dan suhu suatu benda

serta penerapannya dalam kehidupan sehari-hari

Indikator masalah : • Menerapkan hubungan $Q = mc \Delta T$, dan $Q = mL$ untuk menyelesaikan masalah

seederhana

• Merancang dan membuat peralatan sederhana yang memanfaatkan

prinsip kalor

I. Tujuan Pembelajaran

Setelah pembelajaran ini, diharapkan kamu mampu

- menerapkan hubungan $Q = mc \Delta T$, dan $Q = mL$ untuk menyelesaikan masalah sederhana;
- merancang dan membuat peralatan sederhana yang memanfaatkan prinsip kalor.

II. Materi Pembelajaran

Kalor

III. Metode Pembelajaran

1. Informasi/ceramah
2. Demonstrasi
3. Diskusi
4. Tanya jawab

IV. Langkah-Langkah Pembelajaran

Kegiatan Awal

Guru membuka pelajaran, diteruskan dengan pemberian tanya jawab tentang pelajaran yang lalu dan pelajaran yang akan diberikan.

Kegiatan Inti

- Melakukan tanya jawab mengungkap pelajaran yang telah lalu.
- Merancang dan membuat peralatan sederhana yang memanfaatkan prinsip kalor.

Kegiatan Akhir

Dengan cara tanya jawab, guru menyimpulkan dan memberi penekanan pada materi pemanfaatan kalor, diteruskan dengan pemberian tugas mandiri, tugas kelompok, tugas membaca dan memahami materi berikutnya.

V. Alat/Bahan/Sumber Belajar

Alat/Bahan

Air, neraca, panci, pemanas, gelas

Sumber

Buku *Eksplorasi Ilmu Alam 1*, Tiga Serangkai;

Sarana/Media

OHP, papan tulis, *chart*, model

VI. Penilaian

- Kuis tertulis.
- Tugas

Mengetahui,
Kepala Sekolah

Dilaksanakan,
Guru IPA

(.....)
NIP.

(.....)
NIP.

Rencana Pelaksanaan Pembelajaran

Mata Pelajaran	: IPA
Kelas/Semester	: VII/1
Pertemuan Ke-	: 23-24
Alokasi Waktu	: 4 jam pelajaran (4 x 40 menit)
Standar Kompetensi	: 3. Memahami wujud zat dan perubahannya
Kompetensi Dasar	: 3.2 Mendeskripsikan peran kalor dalam mengubah wujud zat dan suhu suatu benda serta penerapannya dalam kehidupan sehari-hari
Indikator konveksi	: • Menyelidiki perpindahan kalor secara konduksi (untuk zat padat), (untuk zat cair dan gas), dan radiasi • Mengidentifikasi zat yang termasuk konduktor dan isolator kalor • Mengaplikasikan konsep perpindahan kalor untuk menyelesaikan masalah dalam kehidupan sehari-hari, misalnya termos dan setrika • Menyelidiki pengaruh kalor terhadap perubahan suhu benda dan perubahan wujud zat

I. Tujuan Pembelajaran

Setelah pembelajaran ini, diharapkan kamu mampu

- menyelidiki perpindahan kalor secara konduksi (untuk zat padat), konveksi (untuk zat cair dan gas), dan radiasi;
- mengidentifikasi zat yang termasuk konduktor dan isolator kalor;
- mengaplikasikan konsep perpindahan kalor untuk menyelesaikan masalah dalam kehidupan sehari-hari, misalnya termos dan setrika;
- menyelidiki pengaruh kalor terhadap perubahan suhu benda dan perubahan wujud zat.

II. Materi Pembelajaran

Kalor

III. Metode Pembelajaran

1. Informasi/ceramah
2. Demonstrasi
3. Diskusi
4. Tanya jawab

IV. Langkah-Langkah Pembelajaran

Kegiatan Awal

Guru membuka pelajaran, diteruskan dengan pemberian tanya jawab tentang pelajaran yang lalu dan pelajaran yang akan diberikan.

Kegiatan Inti

- Melakukan tanya jawab tentang perpindahan kalor, yaitu secara konduksi, konveksi, dan radiasi.
- Melakukan percobaan untuk membuktikan adanya perpindahan panas secara konduksi.
- Melakukan percobaan untuk mengelompokkan benda sebagai konduktor dan isolator.
- Melakukan percobaan untuk membuktikan bahwa air dan udara termasuk isolator.
- Melakukan diskusi untuk menyebutkan pemanfaatan isolator dan konduktor dalam kehidupan sehari-hari.
- Melakukan tanya jawab untuk mengungkap pengertian konveksi.
- Melakukan percobaan untuk menunjukkan perambatan panas pada air.
- Melakukan diskusi untuk menyebutkan pemanfaatan konveksi dalam kehidupan sehari-hari.
- Melakukan percobaan untuk menunjukkan pemanfaatan konveksi dalam kehidupan sehari-hari, antara lain terjadinya angin darat dan angin laut.

- Melakukan tanya jawab untuk mengungkap pengertian radiasi.
- Melakukan diskusi untuk menyebutkan peristiwa radiasi dalam kehidupan sehari-hari.
- Melakukan diskusi untuk mengungkap pengaruh warna terhadap radiasi panas.
- Melakukan diskusi untuk menyebutkan peralatan yang memanfaatkan prinsip perambatan panas.
- Melakukan diskusi untuk menjelaskan prinsip kerja termos dalam penyekat panas, secara konduksi, konveksi, dan radiasi.

Kegiatan Akhir

Dengan cara tanya jawab, guru menyimpulkan dan memberi penekanan pada materi kalor, diteruskan dengan pemberian tugas mandiri, tugas kelompok, tugas membaca dan memahami materi berikutnya.

V. Alat/Bahan/Sumber Belajar

Alat/Bahan

Lilin, batang besi, batang aluminium, batang kayu, dan pembakar spiritus, air panas, es batu, logam pemberat, tabung reaksi, penjepit tabung, gelas kimia, butir $KMnO_4$, sumbu kertas berasap, dan alat konveksi gas

Sumber

Buku *Eksplorasi Ilmu Alam 1*, Tiga Serangkai;

Sarana/Media

OHP, papan tulis, *chart*, model

VI. Penilaian

- Pengamatan: aktivitas proses belajar mengajar yang berupa tanya jawab dan diskusi.
- Pengamatan: sikap dan tingkah laku siswa.
- Tugas

Mengetahui,
Kepala Sekolah

Dilaksanakan,
Guru IPA

(.....)
NIP.

(.....)
NIP.

Rencana Pelaksanaan Pembelajaran

Mata Pelajaran	: IPA
Kelas/Semester	: VII/2
Pertemuan Ke-	: 25–27
Alokasi Waktu	: 6 jam pelajaran
Standar Kompetensi	: 4. Memahami berbagai sifat dalam perubahan fisika dan kimia.
Kompetensi Dasar	: 4.1 Membandingkan sifat-sifat fisika dan kimia
Indikator	: • Menunjukkan perbedaan antara sifat-sifat fisika dan kimia • Menyelidiki bahwa titik didih dipengaruhi tekanan udara di atasnya • Menyelidiki kenaikan suhu terhadap kelarutan zat

I. Tujuan Pembelajaran

Siswa mampu

- menunjukkan perbedaan antara sifat-sifat fisika dan kimia
- Menyelidiki bahwa titik didih dipengaruhi tekanan udara di atasnya
- memberi contoh gejala alam abiotik;
- Menyelidiki kenaikan suhu terhadap kelarutan zat

II. Materi Pokok

- Sifat fisika dan kimia zat

III. Metode Pembelajaran

Metode yang digunakan adalah

- diskusi;
- observasi gejala alam yang ditemukan di lingkungan sekitar.

IV. Langkah-Langkah Pembelajaran

Pertemuan Ke-25

A. Pendahuluan

Guru memberi apersepsi tentang perbedaan antara sifat-sifat fisika dan kimia

B. Kegiatan Inti

- Guru mengelompokkan siswa.
- Siswa diminta menjelaskan perbedaan antara sifat-sifat fisika dan kimia
- Setiap kelompok siswa mengadakan observasi untuk menemukan perbedaan antara sifat-sifat fisika dan kimia sebanyak-banyaknya.
- Guru menunjuk perwakilan siswa untuk mempresentasikan hasil temuannya tentang perbedaan antara sifat-sifat fisika dan kimia sebanyak-banyaknya.
- Siswa diminta mendiskusikan perbedaan antara sifat-sifat fisika dan kimia sebanyak-banyaknya.

C. Penutup

Guru membimbing siswa untuk membuat kesimpulan tentang perbedaan antara sifat-sifat fisika dan kimia

Pertemuan Ke-26

A. Pendahuluan

Guru memberi apersepsi bahwa titik didih dipengaruhi tekanan udara di atasnya

B. Kegiatan Inti

- Guru mengelompokkan siswa.
- Siswa membaca uraian pada buku tentang langkah-langkah kerja ilmiah, kemudian menuliskan ide pokok tentang metode ilmiah.
- Siswa diminta menyusun gambar yang telah dipersiapkan guru sesuai dengan langkah-langkah kerja ilmiah.
- Siswa diminta melakukan percobaan sederhana yang mengikuti metode ilmiah.
- Siswa diberi kesempatan untuk membaca materi selama sepuluh menit.
- Siswa diminta menjawab pertanyaan yang telah disediakan guru sebagai bahan ulangan harian.

C. Penutup

Guru mengumpulkan hasil ulangan.

Pertemuan Ke-27

A. Pendahuluan

Guru memberi apersepsi bahwa kenaikan suhu terhadap kelarutan zat

B. Kegiatan Inti

1. Guru mengelompokkan siswa.
2. Siswa membaca uraian pada buku tentang langkah-langkah kerja ilmiah, kemudian menuliskan ide pokok tentang metode ilmiah.
3. Siswa diminta menyusun gambar yang telah dipersiapkan guru sesuai dengan langkah-langkah kerja ilmiah.
5. Siswa diminta melakukan percobaan sederhana yang mengikuti metode ilmiah.
6. Siswa diberi kesempatan untuk membaca materi selama sepuluh menit.
7. Siswa diminta menjawab pertanyaan yang telah disediakan guru sebagai bahan ulangan harian.

C. Penutup

Guru mengumpulkan hasil ulangan.

V. Sumber/Bahan Pembelajaran

Sumber/bahan pembelajaran berupa

- A. Gelas, pengaduk, air panas, air leding, es, garam dapur, tabung reaksi, termometer, gelas labu, sumbat karet, pipa kaca, selang karet, pompa, air, dan pemanas.
- B. Buku *Eksplorasi Ilmu Alam 1*, Tiga Serangkai;
- B. lingkungan sekitar sekolah.

VI. Penilaian

- Pengamatan: aktivitas proses belajar mengajar yang berupa tanya jawab dan diskusi.
- Pengamatan: sikap dan tingkah laku siswa.
- Tugas

Mengetahui,
Kepala Sekolah

Dilaksanakan,
Guru IPA

(_____
NIP.

(_____
NIP.

Rencana Pelaksanaan Pembelajaran

Mata Pelajaran	: IPA
Kelas/Semester	: VII/2
Pertemuan Ke-	: 28–30
Alokasi Waktu	: 6 jam pelajaran
Standar Kompetensi	: 4. Memahami berbagai sifat dalam perubahan fisika dan kimia.
Kompetensi Dasar	: 4.2 Melakukan pemisahan campuran dengan berbagai cara berdasarkan sifat fisika dan sifat kimia
Indikator	: • Memisahkan campuran berdasarkan ukuran partikel dan titik didih. • melaksanakan percobaan-percobaan dengan baik

I. Tujuan Pembelajaran

Siswa mampu

- Memisahkan campuran berdasarkan ukuran partikel dan titik didih.
- Memisahkan campuran berdasarkan sifat fisika
- Memisahkan campuran berdasarkan sifat fisika

II. Materi Pokok

- Pemisahan Campuran

III. Metode Pembelajaran

Metode yang digunakan adalah

- diskusi;
- observasi gejala alam yang ditemukan di lingkungan sekitar.

IV. Langkah-Langkah Pembelajaran

Pertemuan Ke-28

A. Pendahuluan

Guru memberi apersepsi tentang cara Memisahkan campuran berdasarkan sifat fisika

B. Kegiatan Inti

- Guru mengelompokkan siswa.
- Setiap kelompok siswa mengadakan observasi untuk menemukan cara Memisahkan campuran berdasarkan sifat fisika
- Guru menunjuk perwakilan siswa untuk mempresentasikan hasil temuannya tentang cara Memisahkan campuran berdasarkan sifat fisika
- Siswa diminta mendiskusikan hasil temuannya dengan kelompok lain

C. Penutup

Guru membimbing siswa untuk membuat kesimpulan tentang cara Memisahkan campuran berdasarkan sifat fisika

Pertemuan Ke-29

A. Pendahuluan

Guru memberi apersepsi tentang cara Memisahkan campuran berdasarkan sifat kimia

B. Kegiatan Inti

- Guru mengelompokkan siswa.
- Setiap kelompok siswa mengadakan observasi untuk menemukan cara Memisahkan campuran berdasarkan sifat kimia
- Guru menunjuk perwakilan siswa untuk mempresentasikan hasil temuannya tentang cara Memisahkan campuran berdasarkan sifat kimia
- Siswa diminta mendiskusikan hasil temuannya dengan kelompok lain

C. Penutup

Guru membimbing siswa untuk membuat kesimpulan tentang cara Memisahkan campuran berdasarkan sifat kimia

Pertemuan Ke-30

A. Pendahuluan

Guru memberikan informasi bahwa akan segera diadakan ulangan harian.

B. Kegiatan Inti

1. Siswa diberi kesempatan untuk membaca materi selama sepuluh menit.
2. Siswa diminta menjawab pertanyaan yang telah disediakan guru sebagai bahan ulangan harian.

C. Penutup

Guru mengumpulkan hasil ulangan harian

V. Sumber/Bahan Pembelajaran

Sumber/bahan pembelajaran berupa

- A. Air sungai atau selokan, gelas, pengaduk, satu set alat penyaring sederhana
- B. Buku *Eksplorasi Ilmu Alam 1*, Tiga Serangkai;
- B. lingkungan sekitar sekolah.

VI. Penilaian

- Pengamatan: aktivitas proses belajar mengajar yang berupa tanya jawab dan diskusi.
- Pengamatan: sikap dan tingkah laku siswa.
- Tugas

Mengetahui,
Kepala Sekolah

Dilaksanakan,
Guru IPA

(.....)
NIP.

(.....)
NIP.

Rencana Pelaksanaan Pembelajaran

Mata Pelajaran	: IPA
Kelas/Semester	: VII/2
Pertemuan Ke-	: 31–33
Alokasi Waktu	: 6 jam pelajaran
Standar Kompetensi	: 4. Memahami berbagai sifat dalam perubahan fisika dan kimia.
Kompetensi Dasar percobaan	: 4.3 Menyimpulkan perubahan fisika dan kimia berdasarkan hasil sementara
Indikator	: • Membedakan perbedaan antara perubahan fisikan dan perubahan kimia • Melaksanakan percobaan-percobaan untuk mengetahui perbedaan fisika dan kimia

I. Tujuan Pembelajaran

Siswa mampu

- Membedakan perbedaan antara perubahan fisikan dan perubahan kimia
- Melaksanakan percobaan-percobaan untuk mengetahui perbedaan perubahan fisika dan kimia

II. Materi Pokok

- Perubahan Fisika dan kimia

III. Metode Pembelajaran

Metode yang digunakan adalah

- diskusi;
- percobaan
- observasi gejala alam yang ditemukan di lingkungan sekitar.

IV. Langkah-Langkah Pembelajaran

Pertemuan Ke-31

A. Pendahuluan

Guru memberi apersepsi tentang cara Memisahkan campuran berdasarkan sifat fisika

B. Kegiatan Inti

- Guru mengelompokkan siswa.
- Setiap kelompok siswa mengadakan percobaan untuk mengetahui perubahan fisika
- Guru menunjuk perwakilan siswa untuk mempresentasikan hasil temuannya tentang perubahan fisika
- Siswa diminta mendiskusikan hasil temuannya dengan kelompok lain

C. Penutup

Guru membimbing siswa untuk membuat kesimpulan tentang Perubahan fisika

Pertemuan Ke-32

A. Pendahuluan

Guru memberi apersepsi tentang cara Memisahkan campuran berdasarkan sifat kimia

B. Kegiatan Inti

- Guru mengelompokkan siswa.
- Setiap kelompok siswa mengadakan percobaan untuk mengetahui perubahan kimia
- Guru menunjuk perwakilan siswa untuk mempresentasikan hasil temuannya tentang perubahan kimia
- Siswa diminta mendiskusikan hasil temuannya dengan kelompok lain

C. Penutup

Guru membimbing siswa untuk membuat kesimpulan tentang Perubahan kimia

Pertemuan Ke-33

A. Pendahuluan

Guru memberikan informasi bahwa akan segera diadakan ulangan harian.

B. Kegiatan Inti

- Siswa diberi kesempatan untuk membaca materi selama sepuluh menit.

2. Siswa diminta menjawab pertanyaan yang telah disediakan guru sebagai bahan ulangan harian.

C. Penutup

Guru mengumpulkan hasil ulangan harian

V. Sumber/Bahan Pembelajaran

Sumber/bahan pembelajaran berupa

- A. Lilin, korek api, pita magnesium, gelas kimia, tabung reaksi, pemanas
- B. Buku *Eksplorasi Ilmu Alam 1*, Tiga Serangkai;
- B. lingkungan sekitar sekolah.

VI. Penilaian

- Pengamatan: aktivitas proses belajar mengajar yang berupa tanya jawab dan diskusi.
- Pengamatan: sikap dan tingkah laku siswa.
- Tugas

Mengetahui,
Kepala Sekolah

Dilaksanakan,
Guru IPA

(.....)
NIP.

(.....)
NIP.

Rencana Pelaksanaan Pembelajaran

Mata Pelajaran	: IPA
Kelas/Semester	: VII/2
Pertemuan Ke-	: 34–36
Alokasi Waktu	: 6 jam pelajaran
Standar Kompetensi	: 4. Memahami berbagai sifat dalam perubahan fisika dan kimia.
Kompetensi Dasar	: 4.4 Mengidentifikasi terjadinya reaksi kimia melalui percobaan sederhana
Indikator	: • Menyimpulkan ciri-ciri perubahan dan persamaan reaksi kimia • Melaksanakan percobaan-percobaan mengenai reaksi kimia

I. Tujuan Pembelajaran

Siswa mampu

- Menyimpulkan ciri-ciri perubahan dan persamaan reaksi kimia
- Melaksanakan percobaan-percobaan mengenai reaksi kimia

II. Materi Pokok

- Reaksi kimia

III. Metode Pembelajaran

Metode yang digunakan adalah

- diskusi;
- percobaan
- observasi gejala alam yang ditemukan di lingkungan sekitar.

IV. Langkah-Langkah Pembelajaran

Pertemuan Ke-34

A. Pendahuluan

Guru memberi apersepsi tentang persamaan reaksi kimia

B. Kegiatan Inti

- Guru mengelompokkan siswa.
- Setiap kelompok siswa mempelajari persamaan reaksi kimia
- Guru menunjuk perwakilan siswa untuk mempresentasikan hasil temuannya tentang persamaan reaksi kimia
- Siswa diminta mendiskusikan hasil temuannya dengan kelompok lain

C. Penutup

Guru membimbing siswa untuk membuat kesimpulan tentang persamaan reaksi kimia

Pertemuan Ke-35

A. Pendahuluan

Guru memberi apersepsi tentang ciri-ciri reaksi kimia dan kecepatan reaksi kimia

B. Kegiatan Inti

- Guru mengelompokkan siswa.
- Setiap kelompok siswa mempelajari ciri-ciri reaksi kimia dan kecepatan reaksi kimia
- Guru menunjuk perwakilan siswa untuk mempresentasikan hasil temuannya tentang ciri-ciri reaksi kimia dan kecepatan reaksi kimia
- Siswa diminta mendiskusikan hasil temuannya dengan kelompok lain

C. Penutup

Guru membimbing siswa untuk membuat kesimpulan tentang ciri-ciri reaksi kimia dan kecepatan reaksi kimia

Pertemuan Ke-36

Pertemuan Ke-33

A. Pendahuluan

Guru memberikan informasi bahwa akan segera diadakan ulangan harian.

B. Kegiatan Inti

- Siswa diberi kesempatan untuk membaca materi selama sepuluh menit.
- Siswa diminta menjawab pertanyaan yang telah disediakan guru

sebagai bahan ulangan harian.

C. Penutup

Guru mengumpulkan hasil ulangan harian

V. Sumber/Bahan Pembelajaran

Sumber/bahan pembelajaran berupa

A. Gelas kimia, larutan $Pb(NO_3)_2$, larutan KI, air, dan karbit

B. Buku *Eksplorasi Ilmu Alam 1*, Tiga Serangkai;

B. lingkungan sekitar sekolah.

VI. Penilaian

- Pengamatan: aktivitas proses belajar mengajar yang berupa tanya jawab dan diskusi.
- Pengamatan: sikap dan tingkah laku siswa.
- Tugas

Mengetahui,
Kepala Sekolah

Dilaksanakan,
Guru IPA

(.....)
NIP.

(.....)
NIP.

Rencana Pelaksanaan Pembelajaran

Mata Pelajaran	: IPA
Kelas/Semester	: VII/2
Pertemuan Ke-	: 37–38
Alokasi Waktu	: 6 jam pelajaran
Standar Kompetensi	: 5. Memahami gejala alam melalui pengamatan.
Kompetensi Dasar	: 5.1 Melaksanakan pengamatan objek secara terencana dan sistematis untuk memperoleh informasi gejala alam.
Indikator	: • Mengenal gejala alam biotik dan abiotik. • Menerapkan langkah-langkah kerja ilmiah melalui percobaan sederhana.

I. Tujuan Pembelajaran

Siswa mampu

- mengenal gejala-gejala alam biotik dan abiotik;
- memberi contoh gejala alam biotik;
- memberi contoh gejala alam abiotik;
- menjelaskan langkah-langkah ilmiah dalam melakukan pengamatan.

II. Materi Pokok

- Kerja ilmiah sebagai langkah pemecahan masalah.
- Langkah-langkah metode ilmiah.

III. Metode Pembelajaran

Metode yang digunakan adalah

- diskusi;
- observasi gejala alam yang ditemukan di sekitar sekolah.

IV. Langkah-Langkah Pembelajaran

Pertemuan Ke-37

A. Pendahuluan

Guru memberi apersepsi tentang perbedaan materi biotik dan abiotik.

B. Kegiatan Inti

- Guru mengelompokkan siswa.
- Siswa diminta menjelaskan pengertian gejala alam abiotik dan biotik.
- Setiap kelompok siswa mengadakan observasi untuk menemukan gejala alam biotik dan abiotik sebanyak-banyaknya.
- Guru menunjuk perwakilan siswa untuk mempresentasikan hasil temuannya tentang gejala alam biotik dan abiotik.
- Siswa diminta mendiskusikan perbedaan gejala alam abiotik dan biotik.
- Siswa diminta mendiskusikan tentang adanya hubungan antara kedua gejala alam tersebut.

C. Penutup

- Guru membimbing siswa untuk membuat kesimpulan tentang perbedaan abiotik dan biotik.
- Guru memberi tugas pada siswa untuk mengadakan pengamatan tentang gejala alam biotik dan abiotik yang ditemukan di sekitar tempat tinggal masing-masing.

Pertemuan Ke-38

A. Pendahuluan

Guru memberi apersepsi tentang langkah-langkah kerja ilmiah.

Guru mengarahkan siswa untuk merangkum langkah-langkah kerja ilmiah di buku tugas.

B. Kegiatan Inti

- Guru mengelompokkan siswa.
- Siswa membaca uraian pada buku tentang langkah-langkah kerja ilmiah, kemudian menuliskan ide pokok tentang metode ilmiah.

3. Siswa diminta menyusun gambar yang telah dipersiapkan guru sesuai dengan langkah-langkah kerja ilmiah.
4. Siswa diminta menyebutkan sikap ilmiah yang harus dimiliki dalam melakukan penelitian.
5. Siswa diminta melakukan percobaan sederhana yang mengikuti metode ilmiah.
6. Siswa diberi kesempatan untuk membaca materi selama sepuluh menit.
7. Siswa diminta menjawab pertanyaan yang telah disediakan guru sebagai bahan ulangan harian.

C. Penutup

Guru mengumpulkan hasil ulangan.

V. Sumber/Bahan Pembelajaran

Sumber/bahan pembelajaran berupa

- A. Buku *Eksplorasi Ilmu Alam 1*, Tiga Serangkai;
- B. lingkungan sekitar sekolah.

VI. Penilaian

Penilaian meliputi tes tertulis dan kinerja.

A. Tes Tertulis

1. Termasuk materi biotik atau materi abiotikkah benda-benda berikut ini?
 - a. air
 - b. ikan
 - c. biji kacang
 - d. sepotong kayu
 - e. rumput
 - f. sinar matahari
 - g. udara
 - h. anak ayam
 - i. kecambah kedelai
 - j. seongkah batu
2. Apakah pengertian dari abiotik dan biotik?
3. Sebutkan lima contoh gejala alam biotik.
4. Sebutkan lima contoh gejala alam abiotik.
5. Adakah hubungan antara gejala alam biotik dengan faktor abiotik dan sebaliknya?
6. Apakah hipotesis itu?
7. Apakah kesimpulan harus selalu sama dengan hipotesis?
8. Apa fungsi tabel atau grafik dalam laporan penelitian ilmiah?
9. Sebutkan langkah-langkah metode ilmiah.
10. Apa yang harus dilakukan jika hipotesis tidak sesuai dengan kesimpulan?

B. Penilaian Kinerja

Penilaian ini dilakukan dengan mengamati seluruh kegiatan siswa satu per satu. Hasilnya dicatat untuk dimasukkan dalam tabel penilaian. Format penilaian kinerja sebagai berikut.

Hari/Tanggal :

Kelas/Semester :

No.	Aspek Penilaian			Jumlah
	Nama	Tingkat Keaktifan (0-30)	Kemampuan Presentasi (0-30)	
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
dst				

Mengetahui,
Kepala Sekolah

Dilaksanakan,
Guru IPA

(.....)
NIP.

(.....)
NIP.

Rencana Pelaksanaan Pembelajaran

Mata Pelajaran	: IPA
Kelas/Semester	: VII/2
Pertemuan Ke-	: 39
Alokasi Waktu	: 2 jam pelajaran (2 x 40 menit)
Standar Kompetensi	: 5. Memahami gejala-gejala alam melalui pengamatan
Kompetensi Dasar berubah	: 5.2 Menganalisis data percobaan gerak lurus beraturan dan gerak lurus beraturan serta penerapannya dalam kehidupan sehari-hari
Indikator benda	: • Membuat grafik perpindahan terhadap waktu berdasarkan percobaan jika bergerak dengan laju tetap dan laju makin besar • Menemukan persamaan laju ($\text{meter/sekon} = \text{perpindahan yang ditempuh}$ (meter)/waktu yang dibutuhkan (sekon))

I. Tujuan Pembelajaran

Setelah pembelajaran ini, diharapkan kamu mampu

- membuat grafik perpindahan terhadap waktu berdasarkan percobaan jika benda bergerak dengan laju tetap dan laju makin besar;
- menemukan persamaan laju ($\text{meter/sekon} = \text{perpindahan yang ditempuh}$ (meter)/waktu yang dibutuhkan (sekon)).

II. Materi Pembelajaran

Gerak Lurus Beraturan

III. Metode Pembelajaran

1. Informasi/ceramah
2. Demonstrasi
3. Diskusi
4. Tanya jawab

IV. Langkah-Langkah Pembelajaran

Kegiatan Awal

Guru membuka pelajaran, diteruskan dengan pemberian tanya jawab tentang pelajaran yang lalu dan pelajaran yang akan diberikan.

Kegiatan Inti

- Melakukan tanya jawab mengungkap pengetahuan tentang gerak lurus.
- Melakukan pengamatan demonstrasi untuk menunjukkan macam-macam gerak lurus.
- Melakukan pengamatan demonstrasi menunjukkan gerak lurus beraturan.
- Melakukan percobaan dengan alat *ticker timer* menunjukkan gerak lurus beraturan.

Kegiatan Akhir

Dengan cara tanya jawab, guru menyimpulkan dan memberi penekanan pada materi GLB, diteruskan dengan pemberian tugas mandiri, tugas kelompok, tugas membaca dan memahami materi berikutnya.

V. Alat/Bahan/Sumber Belajar

Alat/Bahan

Kereta dinamik, penggaris, gunting, kertas milimeter bloks, dan kertas *ticker timer*

Sumber

Buku *Eksplorasi Ilmu Alam 1*, Tiga Serangkai;

Sarana/Media

OHP, papan tulis, *chart*, model

VI. Penilaian

- Pengamatan: aktivitas proses belajar mengajar yang berupa tanya jawab dan diskusi.
- Pengamatan: sikap dan tingkah laku siswa.
- Tugas

Mengetahui,
Kepala Sekolah

Dilaksanakan,
Guru IPA

(.....)
NIP.

(.....)
NIP.

Rencana Pelaksanaan Pembelajaran

Mata Pelajaran	: IPA
Kelas/Semester	: VII/2
Pertemuan Ke-	: 40
Alokasi Waktu	: 2 jam pelajaran
Standar Kompetensi	: 5. Memahami gejala-gejala alam melalui pengamatan
Kompetensi Dasar berubah	: 5.2 Menganalisis data percobaan gerak lurus beraturan dan gerak lurus beraturan serta penerapannya dalam kehidupan sehari-hari
Indikator dalam	: • Menunjukkan (mencari aplikasi) konsep gerak lurus beraturan (GLB) dalam kehidupan sehari-hari

I. Tujuan Pembelajaran

Setelah pembelajaran ini, diharapkan kamu mampu

- menunjukkan (mencari aplikasi) konsep gerak lurus beraturan (GLB) dalam kehidupan sehari-hari.

II. Materi Pembelajaran

Gerak Lurus Beraturan

III. Metode Pembelajaran

1. Informasi/ceramah
2. Demonstrasi
3. Diskusi
4. Tanya jawab

IV. Langkah-Langkah Pembelajaran

Kegiatan Awal

Guru membuka pelajaran, diteruskan dengan pemberian tanya jawab tentang pelajaran yang lalu dan pelajaran yang akan diberikan.

Kegiatan Inti

- Melakukan tanya jawab mengungkap pengetahuan tentang gerak lurus.
- Melakukan pengamatan demonstrasi untuk menunjukkan gerak lurus beraturan.
- Melakukan percobaan dengan alat *ticker timer* menunjukkan gerak lurus beraturan.
- Membuat grafik hubungan antara kecepatan, jarak, waktu pada gerak lurus beraturan (GLB).
- Menyebutkan gerak lurus beraturan yang terjadi dalam kehidupan sehari-hari.

Kegiatan Akhir

Dengan cara tanya jawab, guru menyimpulkan dan memberi penekanan pada materi manfaat GLB dalam kehidupan sehari-hari, diteruskan dengan pemberian tugas mandiri, tugas kelompok, tugas membaca dan memahami materi berikutnya.

V. Alat/Bahan/Sumber Belajar

Alat/Bahan

Penggaris, gunting, kertas milimeter bloks, dan kertas *ticker timer*

Sumber

Buku *Eksplorasi Ilmu Alam 1*, Tiga Serangkai;

Sarana/Media

OHP, papan tulis, *chart*, model

VI. Penilaian

- Pengamatan: aktivitas proses belajar mengajar yang berupa tanya jawab dan diskusi.
- Pengamatan: sikap dan tingkah laku siswa.
- Tugas

Mengetahui,
Kepala Sekolah

Dilaksanakan,
Guru IPA

(.....)
NIP.

(.....)
NIP.

Rencana Pelaksanaan Pembelajaran

Mata Pelajaran	: IPA
Kelas/Semester	: VII/2
Pertemuan Ke-	: 41
Alokasi Waktu	: 2 jam pelajaran
Standar Kompetensi	: 5. Memahami gejala-gejala alam melalui pengamatan
Kompetensi Dasar berubah	: 5.2 Menganalisis data percobaan gerak lurus beraturan dan gerak lurus beraturan serta penerapannya dalam kehidupan sehari-hari
Indikator	: • Mendeskripsikan percepatan sebagai perubahan kecepatan setiap waktu (meter/sekon ²) • Menyelidiki gerak lurus berubah beraturan (GLBB) dipercepat beraturan dengan <i>ticker timer</i>

I. Tujuan Pembelajaran

Setelah pembelajaran ini, diharapkan kamu mampu

- mendeskripsikan percepatan sebagai perubahan kecepatan setiap waktu (meter/sekon²);
- menyelidiki gerak lurus berubah beraturan (GLBB) dipercepat beraturan dengan *ticker timer*.

II. Materi Pembelajaran

Gerak Lurus Berubah Beraturan

III. Metode Pembelajaran

1. Informasi/ceramah
2. Demonstrasi
3. Diskusi
4. Tanya jawab

IV. Langkah-Langkah Pembelajaran

Kegiatan Awal

Guru membuka pelajaran, diteruskan dengan pemberian tanya jawab tentang pelajaran yang lalu dan pelajaran yang akan diberikan.

Kegiatan Inti

- Melakukan tanya jawab mengungkap pengetahuan tentang percepatan.
- Melakukan pengamatan demonstrasi untuk menunjukkan gerak lurus berubah beraturan.
- Melakukan percobaan dengan alat *ticker timer* menunjukkan gerak lurus berubah beraturan.
- Membuat grafik hubungan antara kecepatan, jarak, waktu pada gerak lurus beraturan (GLBB).
- Menyebutkan gerak lurus berubah beraturan yang terjadi dalam kehidupan sehari-hari.

Kegiatan Akhir

Dengan cara tanya jawab, guru menyimpulkan dan memberi penekanan pada materi manfaat GLBB dalam kehidupan sehari-hari, diteruskan dengan pemberian tugas mandiri, tugas kelompok, tugas membaca dan memahami materi beri.

V. Alat/Bahan/Sumber Belajar

Alat/Bahan

Penggaris, gunting, kertas milimeter bloks, dan kertas *ticker timer*

Sumber

Buku *Eksplorasi Ilmu Alam 1*, Tiga Serangkai;

Sarana/Media

OHP, papan tulis, *chart*, model

VI. Penilaian

- Pengamatan: aktivitas proses belajar mengajar yang berupa tanya jawab dan diskusi.
- Pengamatan: sikap dan tingkah laku siswa.
- Tugas

Mengetahui,
Kepala Sekolah

Dilaksanakan,
Guru IPA

(.....)
NIP.

(.....)
NIP.

Rencana Pelaksanaan Pembelajaran

Mata Pelajaran	: IPA
Kelas/Semester	: VII/2
Pertemuan Ke-	: 42-43
Alokasi Waktu	: 4 jam pelajaran
Standar Kompetensi	: 5. Memahami gejala-gejala alam melalui pengamatan
Kompetensi Dasar berubah	: 5.2 Menganalisis data percobaan gerak lurus beraturan dan gerak lurus beraturan serta penerapannya dalam kehidupan sehari-hari
Indikator	: • Menunjukkan (mencari aplikasi) konsep GLBB dalam kehidupan sehari-hari

I. Tujuan Pembelajaran

Setelah pembelajaran ini, diharapkan kamu mampu

- menunjukkan (mencari aplikasi) konsep GLBB dalam kehidupan sehari-hari.

II. Materi Pembelajaran

Gerak Lurus Berubah Beraturan

III. Metode Pembelajaran

1. Informasi/ceramah
2. Demonstrasi
3. Diskusi
4. Tanya jawab

IV. Langkah-Langkah Pembelajaran

Kegiatan Awal

Guru membuka pelajaran, diteruskan dengan pemberian tanya jawab tentang pelajaran yang lalu dan pelajaran yang akan diberikan.

Kegiatan Inti

- Melakukan tanya jawab mengungkap pengetahuan tentang gerak lurus berubah beraturan.
- Melakukan diskusi untuk menyebutkan manfaat gerak lurus berubah beraturan yang terjadi dalam kehidupan sehari-hari.

Kegiatan Akhir

Dengan cara tanya jawab, guru menyimpulkan dan memberi penekanan pada materi manfaat GLBB dalam kehidupan sehari-hari, diteruskan dengan pemberian tugas mandiri, tugas kelompok, tugas membaca dan memahami materi untuk menghadapi ujian semester.

V. Alat/Bahan/Sumber Belajar

Alat/Bahan

Penggaris, gunting, kertas milimeter bloks, dan kertas *ticker timer*

Sumber

Buku *Eksplorasi Ilmu Alam 1*, Tiga Serangkai;

Sarana/Media

OHP, papan tulis, *chart*, model

VI. Penilaian

- Pengamatan: aktivitas proses belajar mengajar yang berupa tanya jawab dan diskusi.
- Pengamatan: sikap dan tingkah laku siswa.
- Tugas

Mengetahui,
Kepala Sekolah

Dilaksanakan,
Guru IPA

(.....)
NIP.

(.....)
NIP.

Rencana Pelaksanaan Pembelajaran

Mata Pelajaran	: IPA
Kelas/Semester	: VII/2
Pertemuan Ke-	: 44 dan 45
Alokasi Waktu	: 4 jam pelajaran
Standar Kompetensi	: 5. Memahami gejala alam melalui pengamatan.
Kompetensi Dasar	: 5.3 Menggunakan mikroskop dan peralatan pendukung lainnya untuk mengamati gejala kehidupan.
Indikator	: <ul style="list-style-type: none">• Mengenal dan menggunakan mikroskop dengan benar.• Membuat preparat basah dan sayatan menurut arah tertentu.• Memperkirakan ukuran benda asli suatu preparat berdasarkan skala.

I. Tujuan Pembelajaran

Siswa mampu

- menggunakan mikroskop dalam mengadakan pengamatan terhadap bendabenda yang bersifat mikroskopis;
- mengenal bagian-bagian mikroskop dalam melakukan pengamatan dan menggambar hasil pengamatan;
- membuat preparat bagian tumbuhan sehingga dapat diamati dengan mikroskop;
- memperkirakan ukuran suatu objek yang diamati di bawah mikroskop.

II. Materi Pokok

- Penggunaan mikroskop.
- Objek Pengamatan.

III. Metode Pembelajaran

Metode yang digunakan adalah

- eksploitasi pada sumber bacaan yang relevan;
- praktik untuk mengenal mikroskop dan cara penggunaannya;
- praktik membuat preparat secara sederhana.

IV. Langkah-Langkah Pembelajaran

Pertemuan Ke-44

A. Pendahuluan

Guru memberi apersepsi tentang alat-alat yang digunakan di laboratorium IPA. Selanjutnya, guru memberikan permasalahan kepada siswa tentang bagaimana siswa dapat melihat makhluk hidup yang sangat kecil, misalnya bakteri.

B. Kegiatan Inti

- Guru membawa beberapa model mikroskop, kemudian melakukan tanya jawab tentang nama bagian-bagian dari mikroskop.
- Guru memberi contoh cara menggunakan mikroskop dan siswa diminta berlatih menggunakan mikroskop secara benar.
- Guru memberi contoh cara membuat preparat dan siswa diminta berlatih membuat preparat hidup.
- Siswa praktik mengamati makhluk bersel satu.
- Guru menginformasikan kepada siswa tentang cara mengamati objek di bawah mikroskop dan cara menggambar hasil pengamatan tersebut.
- Siswa melakukan praktik mengamati preparat menggunakan mikroskop dan menggambar hasil pengamatannya.

C. Penutup

Guru membimbing siswa untuk menyimpulkan cara-cara menggunakan mikroskop dengan benar dan cara pemeliharaan mikroskop tersebut.

Pertemuan Ke-45

A. Pendahuluan

Guru memberi apersepsi kepada siswa tentang bagian-bagian terpenting dari mikroskop. Selanjutnya, guru memberikan permasalahan kepada siswa tentang bagaimana mikroskop dapat digunakan untuk melihat sel tumbuhan.

B. Kegiatan Inti

1. Guru mengingatkan siswa kembali tentang cara menggunakan mikroskop.
2. Guru meminta salah seorang siswa berlaku sebagai model dalam mengamati objek menggunakan mikroskop.
3. Siswa melakukan praktik "Mengamati Bentuk Sel pada Tumbuhan".
4. Guru mengamati kegiatan siswa dan membimbing siswa yang belum dapat mengadakan pengamatan dengan benar.
5. Siswa menggambar hasil kegiatan tentang sel tumbuhan.

C. Penutup

Guru membimbing siswa merangkum tentang cara membuat preparat sel tumbuhan.

V. Sumber/Bahan Pembelajaran

Sumber/bahan pembelajaran berupa

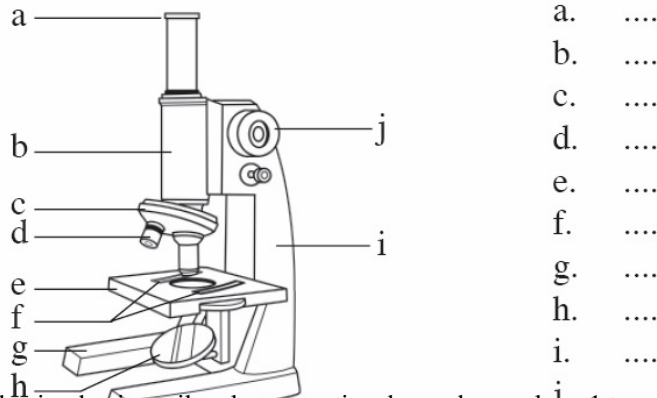
- A. Buku *Eksplorasi Ilmu Alam 1*, Tiga Serangkai;
- B. lingkungan sekitar sekolah.
- C. Mikroskop

VI. Penilaian

Penilaian meliputi tes tertulis dan kinerja.

A. Tes Tertulis

1. Perhatikan gambar mikroskop berikut ini, kemudian berilah keterangan tentang nama bagian-bagian mikroskop dengan benar.



2. Apa fungsi dari bagian-bagian mikroskop seperti pada gambar soal no. 1 tersebut.
3. Lapangan pandang pada lensa objektif suatu mikroskop adalah 0,6 mm. Jika suatu objek menempati seperlima bagian dari lapangan pandang tersebut, tentukan ukuran objek yang sebenarnya.
4. Sebutkan tiga cara menggunakan mikroskop.
5. Jelaskan secara singkat cara membuat preparat hidup.
6. Mengapa saat melakukan pengamatan menggunakan mikroskop, kita memasang lensa dengan perbesaran kecil terlebih dahulu?
7. Apa fungsi minyak imersi bagi mikroskop?
8. Sebutkan tiga cara yang diperlukan untuk memelihara mikroskop.
9. Apa beda irisan melintang dan irisan membujur suatu objek?
10. Gambarkan sebuah sel/jaringan tumbuhan yang kamu lihat dengan menggunakan mikroskop.

B. Penilaian Kinerja

Penilaian ini dilakukan dengan mengamati seluruh kegiatan siswa satupersatu.

Hasilnya dicatat untuk dimasukkan dalam tabel penilaian. Format penilaian kinerja sebagai berikut.

Hari/Tanggal :
 Kelas/Semester :
 Judul praktik/eksperimen :

No.	Aspek Penilaian			Jumlah
	Nama	Cara Penggunaan Mikroskop (0-30)	Cara Membuat Preparat (0-30)	
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
dst				

Mengetahui,
Kepala Sekolah

Dilaksanakan,
Guru IPA

(.....)
NIP.

(.....)
NIP.

Rencana Pelaksanaan Pembelajaran

Mata Pelajaran	: IPA
Kelas/Semester	: VII/2
Pertemuan Ke-	: 46-48
Alokasi Waktu	: 6 jam pelajaran
Standar Kompetensi	: 5. Memahami gejala alam melalui pengamatan.
Kompetensi Dasar	: 5.3 Menerapkan keselamatan kerja dalam melakukan pengamatan gejala-gejala alam.
Indikator laboratorium	: • Memegang/membawa serta memperlakukan alat dan bahan di laboratorium secara aman. • Mengenal bahan yang berbahaya dan mengidentifikasi simbol-simbolnya.

I. Tujuan Pembelajaran

Siswa mampu

- menggunakan dan memperlakukan alat maupun bahan dalam melakukan kerja ilmiah secara aman;
- mendeskrripsikan bahan-bahan berbahaya dan bahan yang dapat menimbulkan penyakit serta mengidentifikasi simbol-simbol dalam laboratorium;
- memperlakukan alat laboratorium IPA secara aman dalam melakukan kegiatan.

II. Materi Pokok

- Keselamatan kerja ilmiah.

III. Metode Pembelajaran

Metode yang digunakan adalah

- eksplorasi pada sumber bacaan yang relevan;
- observasi terhadap alat-alat dan bahan di laboratorium IPA.

IV. Langkah-Langkah Pembelajaran

Pertemuan Ke-46

A. Pendahuluan

Guru memberi apersepsi tentang bahaya suatu bahan yang biasa digunakan dalam laboratorium IPA. Selanjutnya.

B. Kegiatan Inti

- Guru mengajak siswa melakukan observasi ke laboratorium IPA untuk memahami tata tertib di laboratorium IPA.
- Guru mengajak siswa melakukan observasi untuk mengenal jenis-jenis bahan yang tersedia di laboratorium IPA.

C. Penutup

Guru membimbing siswa untuk menyimpulkan tentang jenis-jenis bahan yang mudah terbakar, beracun, dan bersifat korosif serta cara menghindaribahaya yang ditimbulkan dari bahan-bahan tersebut.

Pertemuan Ke-47

A. Pendahuluan

Guru memberikan permasalahan kepada siswa tentang bagaimana cara menghindari bahaya dari bahan yang biasa digunakan dalam kegiatan di laboratorium IPA.

B. Kegiatan Inti

Guru mengajak siswa mengenal dan mengidentifikasi simbol bahan berbahaya yang tersedia dalam laboratorium IPA.

C. Penutup

Guru memberi tugas untuk merangkum hasil identifikasitentang simbol-simol berbahaya dalam

laboratorium IPA

Pertemuan Ke-48

A. Pendahuluan

Guru memberikan informasi bahwa akan segera diadakan ulangan harian.

B. Kegiatan Inti

1. Siswa diberi kesempatan untuk membaca materi selama sepuluh menit.
2. Siswa diminta menjawab pertanyaan yang telah disediakan guru sebagai bahan ulangan harian.

C. Penutup

Guru mengumpulkan hasil ulangan harian.

V. Sumber/Bahan Pembelajaran

Sumber/bahan pembelajaran berupa

- A. Buku *Eksplorasi Ilmu Alam 1*, Tiga Serangkai;
- B. lingkungan sekitar sekolah.
- C. Mikroskop

VI. Penilaian

Tes Tertulis

1. Berikan tiga contoh bahan yang mudah terbakar dan jelaskan cara menghindari terbakarnya bahan-bahan tersebut.
2. Gambarlah simbol suatu bahan yang mudah meledak/bersifat korosif.
3. Apakah tujuan dibuat tata tertib laboratorium IPA?
4. Mengapa kita tidak boleh mencium secara langsung bahan kimia dalam suatu wadah?
5. Jelaskan bahaya dari bahan-bahan kimia berikut ini dan sebutkan cara menghindari bahaya tersebut.
 - a. fosfor
 - b. eter

 - c. asam nitrat
 - d. soda kautik
 - e. air raksa (merkuri)

Mengetahui,
Kepala Sekolah

Dilaksanakan,
Guru IPA

(.....)
NIP.

(.....)
NIP.

Rencana Pelaksanaan Pembelajaran

Mata Pelajaran	: IPA
Kelas/Semester	: VII/2
Pertemuan Ke-	: 49–51
Alokasi Waktu	: 6 jam pelajaran
Standar Kompetensi	: 6. Memahami keanekaragaman makhluk hidup.
Kompetensi Dasar	: 6.1 Mengidentifikasi ciri-ciri makhluk hidup.
Indikator	: • Mengumpulkan informasi tentang ciri-ciri makhluk hidup. • Membuat laporan tentang ciri-ciri makhluk hidup.

I. Tujuan Pembelajaran

Siswa mampu

- mendeskripsikan pengertian keanekaragaman makhluk hidup dengan mengidentifikasi ciri-ciri makhluk hidup;
- mengenal gejala hidup pada hewan dan tumbuhan;
- membedakan gejala hidup pada tumbuhan dan gejala hidup pada hewan.

II. Materi Pokok

- Bernapas
- Bergerak
- Menerima dan mereaksi rangsang
- Memerlukan makanan
- Tumbuh dan berkembang
- Berkembang biak
- Mengeluarkan zat sisa
- Melakukan adaptasi
- Memerlukan suhu lingkungan tertentu

III. Metode Pembelajaran

Metode yang digunakan adalah

- eksplorasi pada sumber bacaan yang relevan;
- observasi untuk membandingkan ciri-ciri kehidupan antara hewan dan tumbuhan.

IV. Langkah-Langkah Pembelajaran

Pertemuan Ke-49

A. Pendahuluan

Guru memberi apersepsi tentang apa yang dimaksud makhluk hidup. Selanjutnya, guru memberikan permasalahan kepada siswa, mengapa sebatang pohon pisang merupakan makhluk hidup, sedangkan sepotong kayu merupakan benda tak hidup.

B. Kegiatan Inti

- Guru mengelompokkan siswa.
- Tiap kelompok diberi tugas untuk melakukan pengamatan terhadap makhluk hidup yang terdapat di sekitar sekolah untuk mengetahui gejala tentang ciri-ciri umum makhluk hidup.
- Masing-masing kelompok membuat laporan tentang ciri-ciri umum makhluk hidup dan dipresentasikan di depan kelas.

C. Penutup

Guru membimbing siswa untuk menyimpulkan tentang ciri-ciri umum makhluk hidup.

Pertemuan Ke-50

A. Pendahuluan

Guru memberikan apersepsi tentang pengertian bernapas. Selanjutnya, guru memberikan motivasi berupa pertanyaan, "Samakah proses pernapasan antara hewan dan tumbuhan?"

B. Kegiatan Inti

- Guru membagi siswa dalam beberapa kelompok.
- Masing-masing kelompok membaca buku tentang ciri-ciri makhluk hidup dan menggarisbawahi konsep-konsep penting tentang materi tersebut.

3. Siswa melakukan presentasi tentang ciri-ciri makhluk hidup, yaitu bergerak, bernapas, menerima dan mereaksi rangsang, serta memerlukan makan.

C. Penutup

Guru membimbing siswa untuk dapat membuat rangkuman dan memberi tugas rumah, yaitu mengamati gerak pada tumbuhan.

Pertemuan Ke-51

A. Pendahuluan

Guru memberikan apersepsi dengan memberikan pertanyaan kepada siswa tentang perbedaan gerak tumbuhan dan gerak hewan. Selanjutnya, guru memberi motivasi kepada siswa dengan meminta siswa menyampaikan hasil pengamatan tentang gerak pada tumbuhan.

B. Kegiatan Inti

1. Guru membagi siswa dalam kelompok-kelompok, setiap kelompok terdiri atas dua orang.
2. Siswa diminta membaca buku tentang ciri-ciri makhluk hidup, yaitu tumbuh, berkembang, berkembang biak, melakukan adaptasi, dan memerlukan suhu lingkungan tertentu.
3. Siswa diminta menunjukkan konsep-konsep penting yang ditemukan dari materi tersebut.
4. Guru membimbing siswa secara berkelompok untuk mendiskusikan perbandingan ciri-ciri kehidupan antara hewan dengan tumbuhan

C. Penutup

Guru membimbing siswa untuk membuat rangkuman.

Guru memberikan informasi bahwa akan segera diadakan ulangan harian.

V. Sumber/Bahan Pembelajaran

Sumber/bahan pembelajaran berupa:

- A. Buku *Eksplorasi Ilmu Alam I*, Tiga Serangkai;
- B. lingkungan sekolah.
- C. Mikroskop

VI. Penilaian

Penilaian meliputi tes tertulis dan kinerja.

A. Tes Tertulis

1. Berikan penjelasan beserta contoh yang menunjukkan bahwa tumbuhan memiliki gejala berikut:
 - a. bergerak;
 - b. mengeluarkan zat sisa;
 - c. memerlukan nutrisi.
2. Jelaskan perbedaan gerak pada tumbuhan dan hewan.
3. Jelaskan perbedaan dan persamaan proses bernapas pada tumbuhan dan hewan.

B. Penilaian Kinerja

Penilaian ini dilakukan dengan mengamati seluruh kegiatan siswa satupersatu. Hasilnya dicatat untuk dimasukkan dalam tabel penilaian. Format penilaian kinerja sebagai berikut:

Hari/Tanggal :
Kelas/Semester :
Judul/Materi :
Diskusi :

No.	Aspek Penilaian			Jumlah
	Nama	Keterampilan Bertanya (0-30)	Keterampilan Menggaris bawah (0-30)	
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
dst				

Keterangan

1. Keterampilan bertanya:

- merumuskan 5 pertanyaan dengan baik skor 30;
- merumuskan 4 pertanyaan dengan baik skor 24;
- merumuskan 3 pertanyaan dengan baik skor 18;
- merumuskan 2 pertanyaan dengan baik skor 12;
- merumuskan 1 pertanyaan dengan baik skor 6.

2. Keterampilan menggarisbawahi:

- menggarisbawahi 5 konsep penting dengan baik skor 20;
- menggarisbawahi 4 konsep penting dengan baik skor 15;
- menggarisbawahi 3 konsep penting dengan baik skor 12;
- menggarisbawahi 2 konsep penting dengan baik skor 8;

3. Keterampilan merangkum konsep penting:

- merumuskan 5 rangkuman konsep penting dengan baik dan benar skor 40;
- merumuskan 4 rangkuman konsep penting dengan baik dan benar skor 30;
- merumuskan 3 rangkuman konsep penting dengan baik dan benar skor 20;
- merumuskan 2 rangkuman konsep penting dengan baik dan benar skor 10;
- merumuskan 1 rangkuman konsep penting dengan baik dan benar skor 5;
- tidak dapat merumuskan rangkuman dengan baik dan benar skor 0.

Mengetahui,
Kepala Sekolah

Dilaksanakan,
Guru IPA

(.....)
NIP.

(.....)
NIP.

Rencana Pelaksanaan Pembelajaran

Mata Pelajaran	: IPA
Kelas/Semester	: VII/2
Pertemuan Ke-	: 52–55
Alokasi Waktu	: 8 jam pelajaran
Standar Kompetensi	: 6. Memahami keanekaragaman makhluk hidup.
Kompetensi Dasar	: 6.2 Mengklasifikasikan makhluk hidup berdasarkan ciri-ciri yang dimiliki.
Indikator	: • Membedakan makhluk hidup dengan lain berdasarkan ciri khusus yang dimiliki.
kehidupan	• Membuat perbandingan ciri-ciri khusus tiap kingdom dalam sistem klasifikasi lima kingdom dan memberikan contohnya.

I. Tujuan Pembelajaran

Siswa mampu

- mendeskrripsikan keanekaragaman makhluk hidup untuk mengklasifikasi makhluk hidup berdasar ciri-ciri yang dimiliki;
- mengenali ciri-ciri khusus tumbuhan yang digunakan dalam pengelompokan (klasifikasi);
- mengenal sistem klasifikasi lima kingdom yang diusulkan oleh Robert H. Whittaker.

II. Materi Pokok

- Dasar-dasar klasifikasi makhluk hidup
- Nama makhluk hidup
- Klasifikasi sistem lima kingdom

III. Metode Pembelajaran

Metode yang digunakan adalah

- eksplorasi pada sumber bacaan yang relevan;
- praktik pengamatan terhadap anggota kingdom Protista dan kingdom Monera;
- observasi lingkungan untuk menemukan ciri-ciri kingdom Plantae dan kingdom Animalia.

IV. Langkah-Langkah Pembelajaran

Pertemuan Ke-52

A. Pendahuluan

Guru memberi apersepsi dengan pertanyaan tentang perlunya nama makhluk hidup.

Selanjutnya, guru memberi motivasi dengan memberipertanyaan, "Mengapa makhluk hidup diberi nama ilmiah?"

B. Kegiatan Inti

- Guru membagi seluruh siswa dalam beberapa kelompok, tiap kelompok terdiri atas dua orang siswa.
- Guru meminta siswa membaca materi tentang nama ilmiah makhluk hidup.
- Siswa menggarisbawahi konsep penting materi tentang nama ilmiah makhluk hidup (binomial nomenklatur).
- Siswa melakukan presentasi tentang tata cara penulisan nama ilmiah makhluk hidup dan memberi lima contoh nama ilmiah makhluk hidup.

C. Penutup

Guru membimbing siswa merangkum tentang penulisan nama makhluk hidup dengan sistem tata nama ganda.

Pertemuan Ke-53

A. Pendahuluan

Guru memberi apersepsi tentang perlunya diadakan pengelompokan terhadap jenis objek yang jumlahnya banyak, misalnya barang-barang di pasar. Selanjutnya, guru memberikan motivasi kepada siswa tentang bagaimana klasifikasi makhluk hidup.

B. Kegiatan Inti

- Guru mengajak siswa berdiskusi secara kelompok untuk membahas tujuan dan dasar klasifikasi makhluk hidup.

2. Guru meminta siswa untuk mempresentasi dan menjelaskan tentang klasifikasi makhluk hidup sistem lima kingdom.
3. Guru membimbing siswa secara berkelompok melakukan kegiatan "Mengenal Kingdom Monera".
4. Guru membimbing siswa melakukan kegiatan "Mengamati Protista."
5. Guru meminta wakil dari kelompok siswa untuk menuliskan hasil kegiatan "Mengenal Kingdom Monera".
6. Guru meminta wakil dari kelompok siswa untuk menuliskan hasil kegiatan "Mengamati Protista".

C. Penutup

Guru membimbing siswa merangkum tentang ciri-ciri kingdom Monera dan Protista.

Pertemuan Ke-54

A. Pendahuluan

Guru memberikan apersepsi tentang macam-macam organisme yang termasuk dalam kingdom Monera dan Protista. Selanjutnya, guru memberimotivasi tentang adanya kelompok organisme tidak berklorofil yang dimasukkan ke dalam kingdom Fungi.

B. Kegiatan Inti

1. Guru membentuk siswa dalam kelas menjadi beberapa kelompok, tiap kelompok terdiri atas dua siswa.
2. Siswa diminta membaca buku yang menguraikan tentang kingdom Fungi, kingdom Plantae, dan kingdom Animalia.
3. Siswa diminta menggarisbawahi ide-ide pokok, kemudian menuliskannya pada buku catatan.
4. Guru meminta wakil dari kelompok siswa untuk mempresentasikan ciri-ciri dan contoh organisme yang termasuk dalam kingdom Fungi, Plantae, dan Animalia.

C. Penutup

Guru membimbing siswa merangkum materi pelajaran tentang ciri-ciri khusus lima kingdom.

Pertemuan Ke-55

A. Pendahuluan

Guru memberikan informasi bahwa akan segera diadakan ulangan harian.

B. Kegiatan Inti

1. Siswa diberi kesempatan untuk membaca materi selama sepuluh menit.
2. Siswa diminta menjawab pertanyaan yang telah disediakan guru sebagai bahan ulangan harian.

C. Penutup

Guru mengumpulkan hasil ulangan harian.

V. Sumber/Bahan Pembelajaran

Sumber/bahan pembelajaran berupa:

- A. Buku *Eksplorasi Ilmu Alam 1*, Tiga Serangkai;
- B. lingkungan sekolah
- C. Mikroskop

VI. Penilaian

Penilaian meliputi tes tertulis dan kinerja.

A. Tes tertulis

1. Mengapa setiap organisme membutuhkan nama ilmiah?
2. Tuliskan penulisan nama yang benar sesuai dengan tata nama binomial nomenklatur pada organisme-organisme berikut.
 - a. CYCAS RUMPHII
 - b. Rhizobium Leguminosarum
 - c. Musa textilia
 - d. Zea mays
 - e. Aloe vera

3. Sebutkan tata cara penulisan nama ilmiah makhluk hidup.
4. Apa tujuan dan dasar klasifikasi makhluk hidup?
5. Sebutkan macam-macam kingdom dalam klasifikasi yang dilakukan oleh Robert. H. Whittaker.
6. Sebutkan ciri khusus kingdom Monera dan kingdom Protista.
7. Sebutkan masing-masing tiga anggota kingdom Monera dan kingdom Protista.
8. Apa yang membedakan kingdom Monera dan kingdom Protista?
9. Buatlah perbandingan ciri-ciri antara kingdom Plantae dan kingdom fungi, kemudian beri contoh masing-masing kingdom tersebut.
10. Deskripsikan ciri-ciri kingdom Animalia.

B. Penilaian Kinerja

Penilaian ini dilakukan dengan mengamati seluruh kegiatan siswa satupersatu. Hasilnya dicatat untuk dimasukkan dalam tabel penilaian. Format penilaian kinerja sebagai berikut:

Hari/Tanggal :
 Kelas/Semester :
 Judul kegiatan : Mengamati Kingdom Protista

No.	Aspek Penilaian					Jumlah
	Nama	Menyiapkan Preparat (0–25)	Menyiapkan alat (0–25)	Penggunaan Mikroskop (0–25)	Hasil Gambar	
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
dst						

Keterangan

1. Keterampilan menyiapkan preparat:
 - menyiapkan 5 preparat dengan baik skor 25;
 - menyiapkan 4 preparat dengan baik skor 20;
 - menyiapkan 3 preparat dengan baik skor 15;
 - menyiapkan 2 preparat dengan baik skor 10;
 - menyiapkan 1 preparat dengan baik skor 5.
2. Keterampilan menyiapkan alat:
 - menyiapkan 5 alat dengan baik skor 25;
 - menyiapkan 4 alat dengan baik skor 20;
 - menyiapkan 3 alat dengan baik skor 15;
 - menyiapkan 2 alat dengan baik skor 10;
 - menyiapkan 1 alat dengan baik skor 5.
3. Keterampilan menggunakan mikroskop:
 - menggunakan mikroskop sangat baik skor 25;
 - menggunakan mikroskop cukup baik skor 15;
 - menggunakan mikroskop kurang baik skor 10;
 - menggunakan mikroskop tidak baik skor 5.
4. Keterampilan menggambar hasil pengamatan:
 - menggambar 5 preparat dengan baik skor 25;
 - menggambar 4 preparat dengan baik skor 20;
 - menggambar 3 preparat dengan baik skor 15;

- menggambar 2 preparat dengan baik skor 10;
- menggambar 1 preparat dengan baik skor 5.

Mengetahui,
Kepala Sekolah

(_____)
NIP.

Dilaksanakan,
Guru IPA

(_____)
NIP.

Rencana Pelaksanaan Pembelajaran

Mata Pelajaran	: IPA
Kelas/Semester	: VII/2
Pertemuan Ke-	: 56–59
Alokasi Waktu	: 8 jam pelajaran
Standar Kompetensi	: 6. Memahami keanekaragaman makhluk hidup
Kompetensi Dasar	: 6.3 Mendeskripsikan keragaman pada sistem organisme kehidupan mulai dari tingkat sel sampai organisme.
Indikator	: • Mendeskripsikan keragaman tingkat sel berdasarkan hasil pengamatan menggunakan mikroskop. • Mendeskripsikan keragaman tingkat jaringan menurut sel-sel berdasarkan pengamatan menggunakan mikroskop. • Mendeskripsikan keragaman tingkat organ dan sistem organ berdasarkan pengamatan. • Mengaitkan hubungan antarsel, jaringan, organ, dan sistem organ makhluk hidup.

I. Tujuan Pembelajaran

Siswa mampu

- menjelaskan keragaman pada sistem organisme kehidupan pada tingkat sel, jaringan, organ, dan sistem organ;
- menjelaskan pengertian sel, jaringan, organ, dan sistem organ;
- membandingkan bagian-bagian sel hewan dan tumbuhan melalui pengamatan dengan mikroskop;
- menggambar sel hewan dan tumbuhan melalui pengamatan dengan mikroskop;
- memberikan contoh jaringan, organ, dan sistem organ;
- menjelaskan fungsi jaringan otot pada manusia;
- menjelaskan fungsi jaringan meristem pada manusia.

II. Materi Pokok

- Sel
- Jaringan
- Organ
- Sistem organ
- Organisme

III. Metode Pembelajaran

Metode yang digunakan adalah

- eksplorasi sumber bacaan yang relevan;
- praktik pengamatan sel hewan dan sel tumbuhan;
- diskusi tentang macam-macam jaringan, organ, dan sistem organ.

IV. Langkah-Langkah Pembelajaran

Pertemuan Ke-56

A. Pendahuluan

Guru memberi apersepsi dengan mengajukan pertanyaan. Misalnya, "Apakah kamu pernah mendengar istilah sel? Bagaimana bentuknya?" Selanjutnya,

B. Kegiatan Inti

- Guru menjelaskan tentang teori sel dan menanyakan kepada siswa tentang gambar atau charta sel hewan dan sel tumbuhan yang telah dipersiapkan sebelumnya oleh guru.
- Guru menanyakan kembali tentang fungsi mikroskop dan cara menggunakan mikroskop pada siswa.
- Guru membimbing siswa secara berkelompok untuk melakukan kegiatan "Membandingkan Struktur Sel Hewan dan Sel Tumbuhan".

C. Penutup

- Guru bersama siswa merangkum materi pelajaran tentang pengertian sel dan jaringan.

2. Guru memberi tugas yang dapat dikerjakan di rumah, yaitu membuat model sel dari gabus/busa sterofoam.

Pertemuan Ke-57

A. Pendahuluan

Guru memberi motivasi kepada siswa dengan memberigambaran bahwa dalam sel terjadi berbagai aktivitas untuk menunjang kehidupan sel itu sendiri, misalnya memerlukan makanan dan melakukan pernapasan.

B. Kegiatan Inti

1. Guru meminta siswa menggarisbawahi konsep penting tentang materisel dan jaringan serta diminta mengajukan pertanyaan berdasarkan bacaan tentang sel dan jaringan tersebut.
2. Guru meminta wakil dari siswa membacakan konsep penting yang telah digaris bawahi dan menuliskan pertanyaan yang dibuatnya. Siswa lain diminta menanggapi dan menjawab pertanyaan tersebut. Pada akhir diskusi, siswa diharapkan membahas beberapa konsep penting tentang contoh dan fungsi beberapa jaringan, organ, dan sistem organ.

C. Penutup

Guru bersama siswa merangkum materi pelajaran tentang contoh dan fungsi jaringan, organ, dan sistem organ.

Pertemuan Ke-58

A. Pendahuluan

Guru memberi apersepsi dengan mengingatkan kembali tentang pengertian dan contoh jaringan pada tubuh hewan. Selanjutnya, guru memberimotivasi dengan mengajukan pertanyaan mengapa suatu organ atau alat tubuh manusia, misalnya tangan, dapat digunakan untuk melakukan berbagai kegiatan.

B. Kegiatan Inti

1. Guru membagi siswa dalam kelas menjadi beberapa kelompok.
2. Siswa diminta membaca materi yang menguraikan tentang organ pada hewan dan tumbuhan, sistem organ pada hewan dan pada tumbuhan, serta organisme.
3. Siswa menggarisbawahi konsep penting tentang materi organ, sistem organ, dan organisme.
4. Guru menunjuk wakil dari siswa untuk menuliskan konsep penting di papan tulis.
5. Guru meminta siswa lain membuat pertanyaan berdasarkan konsep penting yang ditulis di papan tulis tersebut.

C. Penutup

1. Guru membimbing siswa merangkum materi pelajaran Organisasi Kehidupan.
2. Guru memberi tugas rumah kepada siswa untuk membandingkan macam-macam jaringan yang menyusun akar, batang dan daun.

Pertemuan Ke-59

A. Pendahuluan

Guru memberikan informasi bahwa akan segera diadakan ulangan harian.

B. Kegiatan Inti

1. Siswa diberi kesempatan untuk membaca materi selama sepuluh menit.
2. Siswa diminta menjawab pertanyaan yang telah disediakan guru sebagai bahan ulangan harian.

C. Penutup

Guru mengumpulkan hasil ulangan harian.

V. Sumber/Bahan Pembelajaran

Sumber/bahan pembelajaran berupa:

- A. Buku *Eksplorasi Ilmu Alam 1*, Tiga Serangkai;
- B. lingkungan sekolah
- C. Mikroskop

VI. Penilaian

Penilaian meliputi tes tertulis dan kinerja.

A. Tes Tertulis

1. Jelaskan pengertian tentang sel, jaringan, organ, dan sistem organ.
2. Apa hubungan antara sel, jaringan, organ, dan sistem organ?
3. Sebutkan contoh dari sel, jaringan, organ, dan sistem organ.
4. Sebutkan bagian-bagian penyusun sel hewan dan sel tumbuhan.
5. Apakah yang membedakan sel hewan dengan sel tumbuhan?
6. Gambarkan secara lengkap bagian-bagian penyusun sel hewan dan sel tumbuhan.
7. Apakah jaringan penyusun akar dengan jaringan penyusun daun padatanumbuhan sama?
8. Apakah eritrosit termasuk sel?
9. Sebutkan perbedaan sel otot polos, otot lurik, dan otot jantung.
10. Jelaskan fungsi jaringan berikut.
 - a. meristem
 - b. pembuluh kayu/xilem
 - c. jaringan epitel
 - d. jaringan otot

B. Penilaian Kinerja

Penilaian ini dilakukan dengan mengamati seluruh kegiatan siswa satupersatu. Hasilnya dicatat untuk dimasukkan dalam tabel penilaian. Format penilaian kinerja sebagai berikut:

Hari/Tanggal :
 Kelas/Semester :
 Judul kegiatan : Membuat Model Sel Hewan/Sel Tumbuhan

No.	Aspek Penilaian			Jumlah
	Nama	Ketepatan Waktu Mengumpulkan (0-20)	Kelengkapan Model (0-50)	
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
dst				

Mengetahui,
Kepala Sekolah

Dilaksanakan,
Guru IPA

(_____)
NIP.

(_____)
NIP.

Rencana Pelaksanaan Pembelajaran

Mata Pelajaran	: IPA
Kelas/Semester	: VII/2
Pertemuan Ke-	: 60–61
Alokasi Waktu	: 2 jam pelajaran
Standar Kompetensi	: 7. Memahami saling ketergantungan dalam ekosistem.
Kompetensi Dasar ekosistem.	: 7.1 Menentukan ekosistem dan saling hubungan antara komponen ekosistem.
Indikator bahwa jaring tropik.	: • Mengidentifikasi satuan-satuan dalam ekosistem dan menyatakan matahari merupakan sumber energi utama pada sistem IPA. • Menggambarkan dalam bentuk diagram rantai makanan dan jaring-kehidupan serta menjelaskan peran masing-masing tingkatan

I. Tujuan Pembelajaran

Siswa mampu

- menjelaskan sifat saling ketergantungan antarkomponen dalam ekosistem;
- menjelaskan pengertian individu, populasi, dan komunitas;
- menjelaskan kepadatan populasi;
- menjelaskan faktor abiotik dalam ekosistem;
- menjelaskan ketergantungan antara komponen biotik dan abiotik;
- menjelaskan rantai makanan dan jaring-jaring kehidupan;
- membuat contoh diagram rantai makanan dan jaring-jaring kehidupan;
- menjelaskan bahwa matahari adalah sumber energi utama bagi makhluk hidup;
- membedakan simbiosis mutualisme, komensalisme, parasitisme, serta memberikan contohnya.

II. Materi Pokok

- Satuan-satuan kehidupan dalam ekosistem
- Komponen-komponen penyusun kehidupan
- Interaksi antarkomponen ekosistem
- Rantai makanan dan jaring-jaring kehidupan
- Arus energi dalam rantai makanan
- Interaksi antarorganisme dalam ekosistem

III. Metode Pembelajaran

Metode yang digunakan adalah

- eksplorasi sumber bacaan yang relevan;
- praktik pengamatan satuan-satuan dalam ekosistem;
- diskusi tentang komponen-komponen ekosistem dan interaksinya.

IV. Langkah-Langkah Pembelajaran

Pertemuan Ke-60

A. Pendahuluan

Guru menggali pengetahuan awal siswa dengan menanyakan arti kata ekosistem, seperti yang diperoleh waktu sekolah dasar. Selanjutnya, guru memberi motivasi siswa dengan menayangkan gambar berbagai ekosistem. Guru mengingatkan kembali perbedaan antara biotik dan abiotik.

B. Kegiatan Inti

- Guru mempresentasikan tentang ekosistem dan satuan-satuan kehidupan dalam ekosistem, kemudian meminta siswa menanggapi.
- Siswa melakukan kegiatan "Mengamati Satuan-Satuan dalam Ekosistem" untuk mengenal individu, populasi, dan komunitas.
- Guru meminta siswa menyebutkan komponen-komponen dalam ekosistem dan interaksi antarkomponen ekosistem.
- Siswa menyebutkan konsep-konsep penting tentang komponen ekosistem dan interaksi antarkomponen ekosistem.
- Guru meminta siswa menuliskan konsep-konsep penting tentang komponen ekosistem dan

interaksinya.

C. Penutup

1. Guru membimbing siswa merangkum pengertian dan contoh individu, populasi, dan komunitas.
2. Guru membimbing siswa untuk merangkum komponen-komponen dalam ekosistem.
3. Guru membimbing siswa menggambar diagram interaksi antara produsen, konsumen, dan pengurai.

Pertemuan Ke-61

A. Pendahuluan

Guru memberi apersepsi kepada siswa dengan memberikan pertanyaan tentang pengertian individu dan populasi. Selanjutnya, guru bertanya tentang peranan masing-masing komponen biotik dan ekosistem. Guru memberi apersepsi tentang interaksi antara produsen, konsumen, dan pengurai. Selanjutnya, guru memberi motivasi dengan pertanyaan bagaimana sifat interaksi antara tumbuhan budi daya dengan gulma.

B. Kegiatan Inti

1. Guru meminta siswa menjelaskan pengertian tentang rantai makanan dan jaring-jaring kehidupan serta arus energi dalam rantai makanan.
2. Siswa menggarisbawahi konsep penting tentang materi yang membahas rantai makanan dan jaring-jaring kehidupan.
3. Guru menunjuk perwakilan siswa untuk mendefinisikan rantai makanan dan jaring-jaring kehidupan.
4. Guru menunjuk siswa lain untuk membuat contoh diagram rantaimakanan.
5. Guru menuliskan sepuluh nama makhluk hidup, kemudian siswa diminta membuat diagram jaring-jaring kehidupan berdasarkan nama makhluk hidup tersebut.
6. Guru menunjuk perwakilan siswa untuk membuat diagram tentang arus energi dalam rantai makanan.
7. Guru meminta siswa mendiskusikan interaksi organisme yang dibedakan menjadi tiga macam, yaitu predasi, kompetisi, dan simbiosis.
8. Siswa mendefinisikan dan memberi contoh pola interaksi berupa predasi dan kompetisi.
9. Siswa membedakan macam-macam simbiosis dan memberikan contoh masing-masing simbiosis.
10. Guru meminta wakil dari siswa menjelaskan perbedaan tentang predasi, kompetisi, dan simbiosis.

C. Penutup

1. Guru membimbing siswa mendefinisikan rantai makanan dan jaring-jaring kehidupan.
2. Guru membimbing siswa untuk menyimpulkan bahwa matahari merupakan sumber energi pada sistem IPA.

V. Sumber/Bahan Pembelajaran

Sumber/bahan pembelajaran berupa

- A. Buku *Eksplorasi Ilmu Alam 1*, Tiga Serangkai;
- B. lingkungan sekitar sekolah.

VI. Penilaian

Penilaian meliputi tes tertulis dan kinerja.

A. Tes Tertulis

1. Jelaskan pengertian individu, populasi, dan komunitas, serta berikan contoh masing-masing.
2. Berikan contoh yang menunjukkan bahwa ada interaksi antara komponen biotik dan abiotik dalam ekosistem.
3. Buatlah suatu diagram jaring-jaring kehidupan yang menunjukkan peristiwa makan dan dimakan yang terjadi antarorganisme di sekitar tempat tinggalmu.
4. Buatlah diagram yang menunjukkan bahwa energi yang dimakan makhluk hidup berasal dari matahari.

B. Penilaian Kinerja

Penilaian ini dilakukan dengan mengamati seluruh kegiatan siswa satupersatu. Hasilnya dicatat untuk dimasukkan dalam tabel penilaian. Format penilaian kinerja sebagai berikut:

Hari/Tanggal :

Kelas/Semester :

No.	Aspek Penilaian					Jumlah
	Nama	Kerja Sama (0–25)	Keaktifan Siswa (0–25)	Presentasi (0–25)	Pelaporan	
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
dst						

Mengetahui,
Kepala Sekolah

Dilaksanakan,
Guru IPA

(.....)
NIP.

(.....)
NIP.

Rencana Pelaksanaan Pembelajaran

Mata Pelajaran	: IPA
Kelas/Semester	: VII/2
Pertemuan Ke-	: 62-64
Alokasi Waktu	: 6 jam pelajaran
Standar Kompetensi	: 7. Memahami saling ketergantungan dalam ekosistem.
Kompetensi Dasar	: 7.2 Mengidentifikasi pentingnya keanekaragaman makhluk hidup dalam pelestarian ekosistem.
Indikator	: • Mengemukakan pentingnya membudidayakan tumbuhan/hewan langka. • Mendeskripsikan usaha-usaha yang dapat dilakukan manusia untuk pelestarian ekosistem.

I. Tujuan Pembelajaran

Siswa mampu

- menjelaskan pengertian sumber daya alam hayati;
- menjelaskan pentingnya keanekaragaman bagi kelestarian makhluk hidup;
- menjelaskan manfaat sumber daya alam hayati dalam bidang IPA dan lingkungan;
- menyebutkan usaha-usaha manusia dalam menjaga kelestarian sumber daya alam hayati.

II. Materi Pokok

- Keanekaragaman pada makhluk hidup
- Pentingnya keanekaragaman bagi kehidupan makhluk hidup
- Keanekaragaman sumber daya alam hayati di Indonesia
- Pelestarian sumber daya alam hayati.

III. Metode Pembelajaran

Metode yang digunakan adalah

- eksplorasi sumber bacaan yang relevan;
- praktik yang menunjukkan adanya keanekaragaman yang menguntungkan kelestarian hidup;
- diskusi tentang peranan manusia dalam kaitannya dengan kelestarian sumber daya alam hayati.

IV. Langkah-Langkah Pembelajaran

Pertemuan Ke-62

A. Pendahuluan

Guru menggali pengetahuan siswa tentang keanekaragaman makhlukhidup. Selanjutnya, guru memberikan motivasi dengan bertanya tentang perbedaan dan persamaan antara tumbuhan dan hewan untuk menunjukkan keanekaragaman makhluk hidup. Guru merangsang siswa dengan macam-macam gambar keanekaragamantumbuhan dan hewan. Selanjutnya, guru bertanya kepada siswa tentang keuntungan dan kerugian keanekaragaman makhluk hidup terhadap kelestarian suatu jenis makhluk hidup.

B. Kegiatan Inti

- Siswa diminta membaca buku dan menemukan konsep penting tentang keanekaragaman makhluk hidup untuk ditulis pada papan tulis.
- Siswa diminta membuat pertanyaan dan jawaban dari konsep penting yang dituliskan siswa.
- Siswa mendiskusikan pertanyaan dan jawaban yang telah ditulis, dan ditanggapi siswa lain.
- Siswa melakukan kegiatan "Pengamatan Variasi Antarteman Sekelas".
- Siswa melakukan kegiatan "Keanekaragaman yang Menguntungkan Kelestarian Hidup".
- Guru meminta salah satu kelompok mempresentasikan hasil kegiatan tersebut. Adapun kelompok lain diminta menanggapi.

C. Penutup

Guru mengarahkan siswa untuk menyimpulkan keanekaragaman padatumbuhan dan hewan. Guru membimbing siswa untuk dapat menyimpulkan keuntungan dankerugian yang diperoleh suatu jenis makhluk hidup akibat adanya keanekaragaman makhluk hidup.

Pertemuan Ke-63

A. Pendahuluan

Guru merangsang siswa dengan menunjukkan macam-macam gambartaman nasional, kebun binatang, atau daerah cagar alam yang ada di Indonesia.Selanjutnya, guru bertanya tentang manfaat sumber daya alam serta cara pelestariannya. Guru memberikan informasi bahwa akan segera diadakan ulangan harian.

B. Kegiatan Inti

1. Guru meminta siswa berdiskusi tentang keanekaragaman sumber daya alam hayati di Indonesia dan upaya pelestariannya.
2. Siswa mempresentasikan konsep-konsep penting yang ditemukan tentang hal tersebut.
3. Siswa diberi kesempatan untuk membaca materi selama sepuluh menit.
4. Siswa diminta menjawab pertanyaan yang telah disediakan guru sebagai bahan ulangan harian.

C. Penutup

Guru mengumpulkan hasil ulangan harian.

Pertemuan Ke-64

A. Pendahuluan

Guru memberikan informasi bahwa akan segera diadakan ulangan harian.

B. Kegiatan Inti

1. Siswa diberi kesempatan untuk membaca materi selama sepuluh menit.
2. Siswa diminta menjawab pertanyaan yang telah disediakan guru sebagai bahan ulangan harian.

C. Penutup

Guru mengumpulkan hasil ulangan harian.

V. Sumber/Bahan Pembelajaran

Sumber/bahan pembelajaran berupa:

- A. Buku *Eksplorasi Ilmu Alam 1*, Tiga Serangkai;
- B. lingkungan sekitar sekolah.

VI. Penilaian

Penilaian, meliputi

Tes Tertulis

1. Jelaskan manfaat keanekaragaman bagi kelangsungan makhluk hidup suatu spesies.
2. Jelaskan manfaat sumber daya alam hayati dalam bidang ekonomi.
3. Berikan dua contoh kegiatan manusia yang berdampak negatif terhadap lingkungan.
4. Sebutkan usaha-usaha manusia untuk menjaga kelestarian sumber daya alam hayati.
5. Jelaskan manfaat sumber daya alam hayati bagi lingkungan.

Mengetahui,
Kepala Sekolah

Dilaksanakan,
Guru IPA

(.....)
NIP.

(.....)
NIP.

Rencana Pelaksanaan Pembelajaran

Mata Pelajaran	: IPA
Kelas/Semester	: VII/2
Pertemuan Ke-	: 65–66
Alokasi Waktu	: 4 jam pelajaran
Standar Kompetensi	: 7. Memahami saling ketergantungan dalam ekosistem.
Kompetensi Dasar	: 7.3 Memprediksi pengaruh kepadatan populasi manusia terhadap lingkungan.
Indikator	: • Memperkirakan hubungan ukuran populasi penduduk dengan kebutuhan air bersih dan udara bersih. • Memperkirakan hubungan ukuran populasi penduduk dengan kebutuhan pangan. • Memperkirakan hubungan ukuran populasi penduduk dengan ketersediaan lahan. • Menjelaskan pengaruh peningkatan populasi penduduk terhadap kerusakan lingkungan.

I. Tujuan Pembelajaran

Siswa mampu

- menjelaskan sifat saling ketergantungan untuk memperkirakan pengaruh kepadatan populasi manusia terhadap lingkungan;
- menjelaskan sejarah pertumbuhan penduduk;
- menghitung angka pertambahan penduduk;
- menyimpulkan faktor-faktor yang memengaruhi dinamika penduduk;
- menghitung persentase pertambahan penduduk;
- menjelaskan pengaruh kepadatan populasi manusia terhadap persediaan udara dan air bersih;
- menjelaskan pengaruh kepadatan populasi manusia terhadap kebutuhan lahan pertanian;
- menjelaskan pengaruh kepadatan populasi manusia terhadap kerusakan lingkungan.

II. Materi Pokok

- Dinamika penduduk
- Dampak peningkatan kepadatan penduduk

III. Metode Pembelajaran

Metode yang digunakan adalah

- eksplorasi pada sumber bacaan dan berbagai sumber dan relevan;
- Diskusi tentang faktor-faktor yang memengaruhi dinamika penduduk;
- Pemecahan masalah menghitung pertumbuhan penduduk dan kepadatan penduduk.

IV. Langkah-Langkah Pembelajaran

Pertemuan Ke-65

A. Pendahuluan

Guru memberi apersepsi kepada siswa dengan menayangkan sebuah gambar penduduk yang padat pada suatu area. Kemudian, guru menanyakan pendapat siswa bagaimana keadaan penduduk di area tersebut dan siswa diminta menyebutkan faktor-faktor yang memengaruhi kepadatan penduduk. Selanjutnya, guru memberikan motivasi dengan memberikan pertanyaan, "Apakah pengaruh negatif dan positif dari kepadatan penduduk?"

B. Kegiatan Inti

- Guru meminta siswa membaca buku siswa yang menguraikan tentang pertumbuhan penduduk dan faktor-faktor yang memengaruhi pertumbuhan penduduk di Indonesia.
- Siswa menggarisbawahi konsep-konsep penting tentang materi tersebut dan menuliskan konsep-konsep tersebut di buku tugas.
- Siswa membuat pertanyaan dan jawaban berdasarkan konsep penting yang ditulis.
- Siswa diminta mendiskusikan pengertian dinamika penduduk.
- Siswa diminta menjelaskan faktor-faktor yang memengaruhi dinamika penduduk.
- Siswa diminta mencari informasi tentang sejarah pertumbuhan penduduk Indonesia.

7. Siswa memecahkan masalah tentang pertumbuhan penduduk yang diberikan guru.
8. Pada bagian akhir, guru memantapkan pemahaman siswa dengan penegasan tentang faktor-faktor yang memengaruhi dinamika penduduk serta penggunaan rumus $P_t = P_0(1 + r)^n$ untuk menghitung pertumbuhan penduduk.
9. Siswa diminta menghitung persentase pertambahan penduduk.

C. Penutup

1. Guru membimbing siswa untuk merangkum materi pelajaran dengan tanya jawab kepada siswa.
2. Guru memberi tugas kepada siswa

Pertemuan Ke-66

A. Pendahuluan

Guru memberi apersepsi kepada siswa dengan pertanyaan tentang usaha manusia untuk memenuhi kebutuhan hidupnya. Selanjutnya, guru memberi motivasi kepada siswa untuk memperkirakan apa yang akan terjadi pada lingkungan, jika manusia dengan segala cara berusaha untuk memenuhi kebutuhan hidup.

B. Kegiatan Inti

1. Siswa diminta menguraikan tentang dampak peningkatan kepadatan penduduk terhadap lingkungan.
2. Guru meminta siswa menyebutkan konsep penting yang berhubungan dengan dampak peningkatan kepadatan penduduk.
3. Guru menunjuk wakil siswa menuliskan konsep-konsep penting pada papan tulis.
4. Guru meminta siswa membuat pertanyaan berdasarkan konsep penting yang ditulis.
5. Siswa diminta diskusikan konsep-konsep penting yang berkaitan dengan pengaruh peningkatan populasi manusia terhadap sumber air, persediaan udara bersih, kebutuhan lahan, ketersediaan pangan, dan kerusakan lingkungan.
6. Siswa melakukan kegiatan "Membuktikan Pengaruh Pencemaran Detergen terhadap Gerak Tutup Insang Ikan".

C. Penutup

1. Guru membimbing siswa merangkum materi pelajaran.
2. Guru memberi PR kepada siswa tentang hubungan pertumbuhan penduduk dengan kebutuhan pangan.

V. Sumber/Bahan Pembelajaran

Sumber/bahan pembelajaran berupa:

- A. Buku *Eksplorasi Ilmu Alam 1*, Tiga Serangkai;
- B. lingkungan sekitar sekolah.

VI. Penilaian

Penilaian, meliputi tes tertulis dan kinerja.

A. Tes Tertulis

1. Jelaskan apa yang dimaksud dinamika penduduk.
2. Sebutkan faktor-faktor yang memengaruhi dinamika penduduk.
3. Pada tahun 1971 pertumbuhan penduduk Indonesia kira-kira 2,3% tiap tahun, apakah artinya?
4. Jumlah penduduk pada suatu kota adalah 850.000 jiwa, jika tingkat pertumbuhan penduduk tiap tahun adalah 1,3%, berapa jumlah penduduk kota itu 10 tahun yang akan datang?
5. Sebutkan dampak yang terjadi akibat dari peningkatan kepadatan penduduk.
6. Bagaimana sejarah pertumbuhan penduduk di Indonesia?
7. Apa hubungan antara jumlah penduduk dengan jumlah udara bersih yang menipis?
8. Mengapa persediaan pangan dapat habis apabila jumlah penduduk meningkat?
9. Jelaskan pengaruh peningkatan populasi penduduk terhadap kerusakan lingkungan.
10. Bagaimana cara mengatasi peningkatan pertumbuhan penduduk?

B. Penilaian Kinerja

Penilaian ini dilakukan dengan mengamati seluruh kegiatan siswa satupersatu. Hasilnya dicatat untuk dimasukkan dalam tabel penilaian. Format penilaian kinerja sebagai berikut:

Hari/Tanggal :

Kelas/Semester :

Judul Kegiatan : Dampak Peningkatan Kepadatan Penduduk

No.	Aspek Penilaian			Jumlah
	Nama	Keterampilan Bertanya (0-30)	Keterampilan Menggaris bawah (0-30)	
1				
2				
3				
4				
5				
6				
dst				

Keterangan

1. Keterampilan bertanya:

- merumuskan 5 pertanyaan dengan baik skor 30;
- merumuskan 4 pertanyaan dengan baik skor 24;
- merumuskan 3 pertanyaan dengan baik skor 18;
- merumuskan 2 pertanyaan dengan baik skor 12;
- merumuskan 1 pertanyaan dengan baik skor 6.

2. Keterampilan menggarisbawahi:

- menggarisbawahi 5 konsep penting dengan baik skor 20;
- menggarisbawahi 4 konsep penting dengan baik skor 15;
- menggarisbawahi 3 konsep penting dengan baik skor 12;
- menggarisbawahi 2 konsep penting dengan baik skor 8.

3. Keterampilan merangkum konsep penting:

- merumuskan 5 rangkuman konsep penting dengan baik dan benar skor 50;
- merumuskan 4 rangkuman konsep penting dengan baik dan benar skor 40;
- merumuskan 3 rangkuman konsep penting dengan baik dan benar skor 30;
- merumuskan 2 rangkuman konsep penting dengan baik dan benar skor 20;
- merumuskan 1 rangkuman konsep penting dengan baik dan benar skor 10;
- tidak dapat merumuskan rangkuman dengan baik dan benar skor 0.

Mengetahui,
Kepala Sekolah

Dilaksanakan,
Guru IPA

(.....)
NIP.

(.....)
NIP.

Rencana Pelaksanaan Pembelajaran

Mata Pelajaran	: IPA
Kelas/Semester	: VII/2
Pertemuan Ke-	: 67–68
Alokasi Waktu	: 4 jam pelajaran
Standar Kompetensi	: 7. Memahami saling ketergantungan dalam ekosistem.
Kompetensi Dasar	: 7.4 Mengaplikasikan peran manusia dalam pengelolaan lingkungan untuk mengatasi pencemaran dan kerusakan lingkungan.
Indikator	: • Menjelaskan konsekuensi penebangan hutan dan pengaruhnya terhadap kerusakan lingkungan (misalnya, kondisi tanah dan keanekaragaman hayati) serta upaya mengatasinya.
dengan	• Menjelaskan pengaruh pencemaran air, udara, dan tanah kaitannya aktivitas manusia serta cara mengatasinya.
lingkungan.	• Mengusulkan cara penanggulangan pencemaran dan kerusakan lingkungan.

I. Tujuan Pembelajaran

Siswa mampu

- menyebutkan akibat dari penebangan hutan secara liar;
- mengusulkan upaya-upaya untuk mencegah penebangan hutan secara liar;
- menjelaskan penyebab dan efek polusi air serta tanah;
- menjelaskan penyebab dan efek polusi udara;
- mengusulkan penanggulangan pencemaran secara administratif;
- menyebutkan contoh peran individu dan masyarakat dalam mencegah pencemaran lingkungan.

II. Materi Pokok

- Pengawetan tanah
- Pengawetan hutan
- Kerusakan dan pencemaran lingkungan
- Dampak pencemaran lingkungan
- Penanggulangan pencemaran
- Peran serta individu dalam pencegahan pencemaran lingkungan

III. Metode Pembelajaran

Metode yang digunakan adalah

- eksplorasi sumber bacaan yang relevan;
- diskusi tentang pencemaran lingkungan dan dampaknya;
- praktik membuktikan pengaruh pencemaran deterjen terhadap gerak bukatutup insang ikan.

IV. Langkah-Langkah Pembelajaran

Pertemuan Ke-67

A. Pendahuluan

Guru memberi apersepsi dengan menunjukkan kepada siswa sebuah stoples berisi air keruh yang diambil dari suatu sungai. Selanjutnya, siswa diberi pertanyaan, misalnya sebagai berikut.

- Mengapa air dalam stoples tersebut keruh dan kotor?
- Apa yang terjadi jika stoples tersebut diisi ikan?

Kemudian, guru memberikan motivasi dengan menanyakan kepada siswa apakah di lingkungan kita juga terjadi hal-hal berkaitan dengan pencemaran dan kerusakan lingkungan.

B. Kegiatan Inti

- Guru meminta siswa menguraikan tentang cara pengawetan tanah dan hutan.
- Guru mengadakan tanya jawab dengan siswa tentang faktor-faktor yang mendorong manusia melakukan penebangan hutan.
- Siswa diarahkan untuk menemukan ide pokok yang berkaitan dengan macam-macam

- pencemaran/polusi lingkungan.
4. Siswa diminta menemukan ide pokok dari buku bacaan yang menguraikan tentang cara-cara penanggulangan pencemaran.
 5. Siswa diminta melakukan diskusi yang membahas tentang macam-macam pencemaran dan cara penanggulangannya.
 6. Siswa diminta mempresentasikan hasil diskusi tentang penanggulangan pencemaran.

C. Penutup

1. Guru membimbing siswa merangkum materi pelajaran hari itu.
2. Guru memberi tugas pada siswa untuk membuat usulan kepada pemerintah daerah tentang penanggulangan terhadap pencemaran udara, tanah, air, dan polusi suara.

Pertemuan Ke-68

A. Pendahuluan

Guru memberi apersepsi kepada siswa tentang macam-macam polusi dan penyebabnya. Selanjutnya, guru memberi motivasi kepada siswa dengan pertanyaan tentang partisipasi kita dalam mencegah dan menanggulangi pencemaran terhadap lingkungan.

B. Kegiatan Inti

1. Guru membagi siswa dalam kelompok-kelompok kecil. Tiap kelompok terdiri atas empat siswa.
2. Masing-masing kelompok siswa mendiskusikan peran serta dalam mencegah dan menanggulangi pencemaran baik secara individu ataupun sebagai anggota masyarakat, kemudian mempresentasikan hasil diskusi di depan kelas.
3. Guru membimbing siswa melaksanakan praktik untuk membuktikan pengaruh pencemaran deterjen terhadap gerak buka–tutup insang ikan.
4. Siswa mencatat hasil pengamatan dan membuat kesimpulan.

C. Penutup

1. Guru membimbing siswa merangkum materi pelajaran.
2. Guru memberi PR kepada siswa.

V. Sumber/Bahan Pembelajaran

Sumber/bahan pembelajaran berupa

- A. Buku *Eksplorasi Ilmu Alam 1*, Tiga Serangkai;
- B. lingkungan sekitar sekolah.

VI. Penilaian

Penilaian meliputi tes tertulis dan kinerja.

A. Tes Tertulis

1. Sebutkan lima cara yang dilakukan untuk mengawetkan hutan.
2. Jelaskan penyebab terjadinya polusi udara dan cara penanggulanginya.
3. Jelaskan cara penanggulangan pencemaran secara edukatif.
4. Berikan lima contoh tindakan nyata yang dapat kita lakukan untuk menanggulangi pencemaran.
5. Apakah yang dimaksud dengan hujan asam? Sebutkan akibat yang ditimbulkan oleh hujan asam.
6. Mengapa penebangan hutan secara liar dilarang oleh pemerintah?
7. Benarkah penggunaan pupuk dapat menimbulkan pencemaran air?
8. Mengapa penanggulangan pencemaran secara administratif juga perlu dilakukan?
9. Apa hubungan antara aktivitas manusia menggunakan deterjen dengan gerak buka–tutup insang ikan?
10. Termasuk mengakibatkan pencemaran apakah hal-hal berikut ini.
 - a. pembakaran sampah
 - b. tinggal di dekat bandar udara
 - c. mencuci pakaian
 - d. pemupukan dengan bahan anorganik

e. kendaraan bermotor tak terawat

B. Penilaian Kinerja

Penilaian ini dilakukan dengan mengamati seluruh kegiatan siswa satupersatu. Hasilnya dicatat untuk dimasukkan dalam tabel penilaian. Format penilaian kinerja sebagai berikut:

Hari/Tanggal :
Kelas/Semester :
Judul kegiatan : Membuktikan Pengaruh Pencemaran Detergen terhadap Gerak Buka-
Tutup Insang Ikan

No.	Aspek Penilaian					Jumlah
	Nama	Cara Menyiapkan Alat (0-25)	Aktifitas Siswa (0-25)	Presentasi (0-25)	Pelaporan	
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
dst						

Keterangan

- Keterampilan menyiapkan alat:
 - menyiapkan 5 alat dengan baik skor 20;
 - menyiapkan 4 alat dengan baik skor 15;
 - menyiapkan 3 alat dengan baik skor 10;
 - menyiapkan 2 alat dengan baik skor 5.
- Keterampilan beraktivitas:
 - siswa sangat aktif beraktivitas skor 25;
 - siswa cukup aktif beraktivitas skor 15;
 - siswa kurang aktif beraktivitas skor 10;
 - siswa tidak aktif beraktivitas skor 0.
- Keterampilan presentasi:
 - menyampaikan presentasi sangat baik skor 20;
 - menyampaikan presentasi cukup baik skor 10;
 - menyampaikan presentasi kurang baik skor 5;
 - menyampaikan presentasi tidak baik skor 0.
- Keterampilan membuat laporan:
 - melaporkan 5 kesimpulan penting skor 35;
 - melaporkan 4 kesimpulan penting skor 30;
 - melaporkan 3 kesimpulan penting skor 20;
 - melaporkan 2 kesimpulan penting skor 10;
 - melaporkan 1 kesimpulan penting skor 5.

Mengetahui,
Kepala Sekolah

Dilaksanakan,
Guru IPA

(.....)
NIP.

(.....)
NIP.

Daftar Pustaka

- Badan Standar Nasional Pendidikan. 2006. "Panduan Penyusunan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan Jenjang Pendidikan Dasar dan Menengah". Jakarta.
- Depdiknas. 2006 "Permendiknas Nomor 22 Tahun 2006 tentang Standar Isi untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah". Jakarta.
- Depdiknas. 2006. "Permendiknas Nomor 23 Tahun 2006 tentang Standar Kompetensi Lulusan untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah". Jakarta.
- Depdiknas. 2006. "Permendiknas Nomor 24 Tahun 2006 tentang Pelaksanaan Permendiknas Nomor 22 Tahun 2006 tentang Standar Isi untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah dan Permendiknas Nomor 23 Tahun 2006 tentang Standar Kompetensi Lulusan untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah". Jakarta.
- Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 19 Tahun 2005 tentang Standar Nasional Pendidikan.
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional.