



Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan
Direktorat Jenderal Pendidikan Anak Usia Dini dan Pendidikan Masyarakat
Direktorat Pembinaan Pendidikan Keaksaraan dan Kesetaraan
Tahun 2017

MATA PELAJARAN
ILMU PENGETAHUAN ALAM
(IPA)

MODEL SILABUS PAKET A

SETARA SD/MI

MODEL SILABUS PAKET A SETARA SD/MI

MATA PELAJARAN
ILMU PENGETAHUAN ALAM (IPA)

**KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
DIREKTORAT JENDERAL PENDIDIKAN ANAK USIA DINI DAN PENDIDIKAN MASYARAKAT
DIREKTORAT PEMBINAAN PENDIDIKAN KEAKSARAAN DAN KESETARAAN
TAHUN 2017**

KATA PENGANTAR

Direktur Pembinaan Pendidikan Keaksaraan dan Kesetaraan

Pembelajaran pada pendidikan kesetaraan dilaksanakan dalam berbagai strategi, sesuai dengan karakteristik peserta didik, oleh karena itu dalam rangka memberikan arah pencapaian kompetensi dari setiap mata pelajaran perlu adanya panduan bagi tutor untuk menjabarkan rencana pembelajaran dalam bentuk silabus. Silabus merupakan suatu produk pengembangan kurikulum berupa penjabaran lebih lanjut dari standar kompetensi dan kemampuan dasar yang ingin dicapai, dan pokok-pokok serta uraian materi yang perlu dipelajari peserta didik dalam mencapai standar kompetensi dan kemampuan dasar.

Silabus ini adalah rencana pembelajaran pada suatu kelompok mata pelajaran dengan tema tertentu, yang mencakup standar kompetensi, kompetensi dasar, materi pembelajaran dan indikator dan kegiatan pembelajaran. Pada silabus ini tidak mencatumkan alokasi waktu, penilaian dan sumber belajar dengan harapan waktu belajar, penilaian serta sumber belajar ditentukan oleh tutor bersama peserta didik.

Pada model silabus ini juga memuat tentang kerangka pengembangan kurikulum, pembelajaran dan kontekstualisasi pada pendidikan kesetaraan, agar para penyelenggara pendidikan kesetaraan dan para tutor memahami dasar-dasar pengembangan pendidikan kesetaraan. Model silabus ini disajikan untuk tiap mata pelajaran pada setiap jenjang pendidikan kesetaraan, satuan pendidikan dapat mengembangkan lebih detail tiap tingkatan kompetensi atau bentuk lain yang sesuai dengan kebutuhan satuan pendidikan.

Direktur



Abdul Kahar

NIP. 196402071985031005

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	iv
I. MODEL SILABUS KURIKULUM PENDIDIKAN KESETARAAN PROGRAM PAKET A	1
A. Pendahuluan	1
B. Kompetensi mata pelajaran	2
C. Karakteristik Pembelajaran dan Penilaian Mata Pelajaran	4
D. Silabus Mata Pelajaran	7
II. KOMPETENSI DASAR, INDIKATOR, MATERI PEMBELAJARAN, DAN KEGIATAN PEMBELAJARAN	11
A. Tingkatan II Setara Kelas IV, V, dan VI SD.....	11

I. MODEL SILABUS KURIKULUM PENDIDIKAN KESETARAAN PROGRAM PAKET A

A. PENDAHULUAN

Kurikulum pendidikan kesetaraan dikembangkan mengacu dan melalui kontekstualisasi kurikulum pendidikan formal yang mencakup pengetahuan, keterampilan, dan sikap serta disesuaikan dengan masalah, tantangan, kebutuhan dan karakteristik pendidikan kesetaraan. Lulusan pendidikan kesetaraan diharapkan dapat mengisi ketersediaan ruang-ruang publik di masyarakat dengan berbagai aktifitas sosial, ekonomi, dan budaya secara kreatif dan inovatif sehingga pendidikan kesetaraan bukan hanya sebagai pendidikan alternatif untuk mengatasi masalah, tetapi juga bersifat futuristik untuk meningkatkan kualitas hidup dan mendorong perkembangan kemajuan masyarakat.

Proses pembelajaran IPA pada satuan pendidikan diselenggarakan secara interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang, memotivasi peserta didik untuk berpartisipasi aktif, serta memberikan ruang yang cukup bagi prakarsa, kreativitas, dan kemandirian sesuai dengan bakat, minat, dan perkembangan fisik serta psikologis peserta didik. Untuk itu setiap satuan pendidikan perlu menyusun perencanaan dan melaksanakan proses pembelajaran serta merencanakan dan melaksanakan penilaian proses pembelajaran untuk meningkatkan mutu, ketepatan, efisiensi dan efektivitas strategi pembelajaran dalam rangka mencapai kompetensi lulusan.

Dalam menyusun perencanaan dan pelaksanaan pembelajaran pendidikan kesetaraan, perlu memadukan kompetensi sikap, pengetahuan, dan keterampilan secara menyeluruh melalui unjuk kerja yang utuh. Pendidik/tutor dalam merancang pembelajaran dan menyediakan sumber belajar seperti sarana dan prasarana pembelajaran, alat peraga, bahan, media, sumber belajar lingkungan sosial dan lingkungan alam, maupun sumber belajar lainnya, hendaknya memperhatikan kondisi, kebutuhan, kapasitas dan karakteristik kelompok belajar dan masyarakatnya serta minat dan kebutuhan peserta didik.

Kontekstualisasi kurikulum 2013 pendidikan kesetaraan digunakan sebagai dasar untuk menyusun silabus dan rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) dengan memperhatikan karakteristik pembelajaran kesetaraan, yaitu menggunakan pendekatan tematik, fungsional, kontekstual, berbasis kebutuhan dan perkembangan usia peserta didik, karakteristik pembelajaran orang dewasa dan menerapkan strategi pembelajaran melalui tatap muka, tutorial dan belajar mandiri secara terpadu. Dengan demikian, silabus dan RPP untuk suatu mata pelajaran atau tema pembelajaran tertentu disesuaikan dengan kebutuhan dan karakteristik dari kelompok belajar, pendidik, budaya dan lingkungan belajar masyarakatnya.

Model silabus yang dikembangkan ini diharapkan dapat menjadi acuan, pedoman, inspirasi, referensi atau diadaptasi, diadopsi dan digunakan pendidik/tutor, satuan pendidikan atau kelompok satuan pendidikan dalam menyusun silabus pembelajaran dan RPP yang lebih tepat, kreatif, efektif, efisien, inovatif dan sesuai dengan kebutuhan, kapasitas dan karakteristik peserta didik dan satuan pendidikan.

B. KOMPETENSI MATA PELAJARAN

Secara umum, tujuan kurikulum mencakup empat dimensi kompetensi, yaitu sikap spiritual, sikap sosial, pengetahuan dan keterampilan, yang dicapai melalui proses pembelajaran intrakurikuler, kokurikuler, dan/atau ekstrakurikuler.

Pendidikan IPA merupakan salah satu aspek pendidikan yang menggunakan sains sebagai alat untuk mencapai tujuan pendidikan umumnya yakni tujuan pendidikan nasional dan tujuan pendidikan sains khususnya, yaitu untuk meningkatkan pemahaman terhadap bumi dan alam semesta.

Pembelajaran IPA di Pendidikan Kesetaraan Paket A dipandang bukan hanya untuk pengalihan pengetahuan dan keterampilan (transfer of knowledge and skills) saja kepada peserta didik, tetapi juga untuk membangun kemampuan berpikir tingkat tinggi (analitis, sintesis, kritis, kreatif, dan inovatif) melalui pengalaman kerja ilmiah.

Dengan demikian, IPA sangat layak sebagai wahana untuk penumbuhan dan penguatan sikap, pengetahuan, dan keterampilan secara terus-menerus pada diri peserta didik pada berbagai jenjang pendidikan. Melalui pembelajaran IPA yang meliputi kerja ilmiah, makhluk hidup dan proses kehidupan, zat dan sifatnya, energi dan perubahannya, bumi dan alam semesta, serta keterkaitan antara sains, lingkungan, teknologi, dan masyarakat,

Pencapaian kompetensi di atas perlu dijadikan acuan dalam pembelajaran mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam Paket A. Mengingat dalam konteks pendidikan kesetaraan tujuannya lebih berorientasi pada pemberdayaan dan kemampuan menjawab permasalahan serta meningkatkan keterampilan atau kecakapan dalam hidup, maka selain dilakukan pada aspek pengetahuan kontekstualisasi juga terlebih perlu dilakukan pada aspek sikap dan keterampilan. Namun demikian, meski kontekstualisasi kedua aspek itu dilakukan, standar kompetensi dan kualitas lulusan tetap harus setara dan mengacu pada standar kompetensi dan kualitas lulusan sebagaimana terdapat dalam pendidikan formal

Kurikulum mata pelajaran IPA Paket A dirancang agar peserta didik memiliki kompetensi yang diperlukan bagi kehidupan masyarakat di masa kini dan di masa mendatang. Kompetensi yang dimaksud meliputi: (1) menumbuhkan sikap religius dan etika sosial yang tinggi dalam kehidupan bermasyarakat, berbangsa dan bernegara; (2) menguasai pengetahuan; (3) memiliki keterampilan atau kemampuan menerapkan pengetahuan dalam rangka melakukan penyelidikan ilmiah, pemecahan masalah, dan pembuatan karya kreatif yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari, serta sikap ilmiah sebagai perilaku sehari-hari dalam berinteraksi dengan masyarakat, lingkungan dan pemanfaatan teknologi

Secara khusus, tujuan mata pelajaran IPA di Paket A adalah agar peserta didik mampu:

1. Menjalani kehidupan dengan sikap positif dengan daya pikir kritis, kreatif, inovatif, dan kolaboratif, disertai kejujuran dan keterbukaan, berdasarkan potensi proses dan produk sains
2. Memahami fenomena alam di sekitarnya, berdasarkan hasil pembelajaran sains melalui bidang IPA dan lingkungan sekitarnya
3. Memahami produk atau cara yang masuk akal dengan prinsip-prinsip sains;
4. Mengambil keputusan di antara berbagai pilihan berdasarkan pengamatan dan pertimbangan ilmiah
5. Menyelesaikan masalah yang dihadapi dalam kehidupannya dengan memilih di antara cara-cara yang telah dikenal manusia berdasarkan pengetahuan yang telah dimilikinya
6. Memahami peran sains dalam menyelesaikan permasalahan sehari-hari di lingkungan sekitarnya
7. Memahami perkembangan teknologi dan perubahan lingkungan sebagai dampak perkembangan sains

C. KARAKTERISTIK PEMBELAJARAN DAN PENILAIAN MATA PELAJARAN

1. Pembelajaran

Kurikulum 2013 mengembangkan dua proses pembelajaran yaitu proses pembelajaran langsung dan proses pembelajaran tidak langsung. Proses pembelajaran langsung adalah proses pembelajaran yang mengembangkan pengetahuan, kemampuan berpikir dan keterampilan psikomotorik peserta didik melalui interaksi langsung dengan sumber belajar yang dirancang dalam silabus dan RPP berupa kegiatan-kegiatan pembelajaran berbasis aktivitas. Karakteristik pembelajaran berbasis aktivitas meliputi: interaktif dan inspiratif; menyenangkan, menantang, dan memotivasi peserta didik untuk berpartisipasi aktif; kontekstual dan kolaboratif; memberikan ruang yang cukup bagi prakarsa, kreativitas, dan kemandirian peserta didik; dan sesuai dengan bakat, minat, kemampuan, dan perkembangan fisik serta psikologis peserta didik.

Dalam pembelajaran langsung tersebut peserta didik melakukan kegiatan belajar melalui pendekatan ilmiah yang meliputi mengamati, menanya, mengumpulkan informasi, mengasosiasi atau menganalisis, serta mengomunikasikan apa yang sudah ditemukannya dalam kegiatan analisis. Proses pembelajaran langsung menghasilkan pengetahuan dan keterampilan langsung atau yang disebut dengan *instructional effect*.

Pada proses pembelajaran dapat menggunakan berbagai macam model pembelajaran. Beberapa contoh diantaranya adalah *Discovery Based Learning* (Pembelajaran Berbasis Penemuan), *Problem Based Learning* (Pembelajaran Berbasis Masalah/PBL), dan *Project Based Learning* (Pembelajaran Berbasis Projek/PjBL).

Discovery dilakukan melalui pengamatan, klasifikasi, pengukuran, prediksi, penentuan dan merumuskan kesimpulan berdasarkan hasil pengamatan. *Inquiry Based learning* mengubah kondisi belajar yang pasif menjadi aktif dan kreatif, dari *teacher centered* ke *student centered*. Model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) menggunakan peristiwa atau permasalahan nyata dalam konteks peserta didik untuk belajar tentang berpikir kritis dan keterampilan memecahkan masalah, serta memperoleh pengetahuan esensial dari Kompetensi Dasar. Dengan PBL, peserta didik mengembangkan keterampilan belajar sepanjang hayat termasuk kemampuan mendapatkan dan menggunakan sumber belajar.

Sedangkan *Project Based Learning* atau PjBL memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk menghasilkan karya tertentu dalam rangka menyelesaikan masalah dalam kehidupan sehari-hari. Pembelajaran IPA melalui kerja ilmiah dimaksudkan untuk membangun pengetahuan baru secara tidak langsung yang akan membentuk keseimbangan antara kecakapan dan sikap ilmiah. Kompetensi IPA Paket A dicapai melalui pembelajaran tematik terpadu.

Selain menggunakan model-model pembelajaran tersebut, pembelajaran IPA dapat menggunakan metode pembelajaran sebagai berikut:

- Pengamatan langsung
- Eksperimen/percobaan
- Diskusi
- Demonstrasi
- Penugasan
- Tanya jawab, dan lain-lain.

Pembelajaran IPA dapat dibantu dengan menggunakan media antara lain:

- a. Media visual: grafik, diagram, carta, poster, bagan, gambar/foto, kartun/komik.
- b. Media audio: tape recorder;
- c. Projected still media: LCD projector;
- d. Projected motion media: film, televisi, video, komputer (Teknologi Informasi dan Komunikasi).

Media pembelajaran berupa alat peraga dapat berupa benda alami, benda buatan dan model. Contoh media benda alami antara lain: preparat awetan, hewan, dan tumbuhan segar. Contoh media buatan antara lain: torso, dan model simulasi. Contoh media model adalah terarium sebagai model ekosistem.

Dalam proses pembelajarannya, IPA tidak hanya mempelajari konsep-konsep tetapi juga diperkenalkan aspek dan peran teknologi di masyarakat serta pengaruhnya pada lingkungan. Pembelajaran berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) adalah pembelajaran yang berasaskan konsep pembelajaran komputer dan multimedia yang berkembang pesat

di masyarakat. Kebutuhan teknologi informasi (TI) mengharuskan tutor untuk mampu mengimbangi perubahan yang terjadi. Tutor dituntut menjadi kreatif dalam mengembangkan model pembelajaran maupun media yang digunakan.

Selain sebagai sarana untuk meningkatkan motivasi belajar peserta didik, pembelajaran berbasis TIK juga dapat mempermudah tutor dalam mempersiapkan materi/bahan ajar. Beberapa manfaat bahan ajar berbasis TIK antara lain: tutor dan peserta didik dapat berkomunikasi dengan relatif lebih mudah, memanfaatkan pertukaran data, memanfaatkan teknologi multimedia sehingga suasana pembelajaran menjadi lebih menarik.

2. Penilaian

Penilaian Hasil Belajar oleh Tutor adalah proses pengumpulan informasi/bukti tentang capaian pembelajaran peserta didik dalam aspek sikap, aspek pengetahuan, dan aspek keterampilan yang dilakukan secara terencana dan sistematis untuk memantau proses, kemajuan belajar, dan perbaikan hasil belajar.

Kurikulum 2013 mempersyaratkan penggunaan penilaian autentik dan nonautentik dalam menilai hasil belajar. Penilaian autentik lebih mampu memberikan informasi kemampuan peserta didik secara holistik dan valid. Bentuk penilaian autentik mencakup penilaian berdasarkan pengamatan fenomena alam, tugas ke lapangan, portofolio, proyek, produk, jurnal, kerja laboratorium kimia, dan unjuk kerja, serta penilaian diri. Sedangkan bentuk penilaian non-autentik mencakup tes, ulangan, dan ujian.

Penilaian hasil belajar IPA oleh tutor mencakup kompetensi sikap, kompetensi pengetahuan, dan kompetensi keterampilan dengan berbagai teknik dan instrumen penilaian. Penilaian kompetensi sikap dilakukan melalui pengamatan sebagai sumber informasi utama, sedangkan penilaian melalui penilaian diri dan penilaian antarteman digunakan sebagai informasi pendukung. Hasil penilaian sikap oleh tutor disampaikan dalam bentuk predikat atau deskripsi. Hasil penilaian sikap digunakan sebagai pertimbangan pengembangan karakter peserta didik lebih lanjut. Penilaian pengetahuan dilakukan melalui tes tertulis, tes lisan, dan penugasan sesuai dengan kompetensi yang dinilai. Penilaian keterampilan dalam mata pelajaran IPA dilakukan melalui unjuk kinerja/praktik, produk, proyek, portofolio dan/atau teknik lain sesuai

dengan kompetensi yang dinilai. Penilaian keterampilan melalui praktik dilakukan dengan mengamati kegiatan peserta didik saat melakukan praktikum/percobaan dan pemaparan hasil percobaan atau hasil penugasan.

D. SILABUS MATA PELAJARAN

Silabus merupakan garis-garis besar kegiatan pembelajaran dari mata pelajaran/tema tertentu untuk mencapai kompetensi dalam kurikulum melalui materi pembelajaran dan dilengkapi dengan indikator pencapaian kompetensi untuk memandu penilaiannya. Pengembangan silabus disesuaikan dengan kebutuhan, kondisi, kapasitas dan karakteristik peserta didik, satuan pendidikan dan budaya masyarakat, sehingga silabus antar satuan pendidikan bisa berbeda.

Silabus digunakan sebagai acuan untuk menyusun rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) yang berisi rincian materi pembelajaran, langkah kegiatan pembelajaran dan proses penilaian pembelajaran untuk mencapai seperangkat kompetensi dasar dan/atau indikator pencapaian kompetensi melalui tema/subtema tertentu yang kontekstual, dengan menggunakan bahan ajar, modul, sarana, media dan alat pembelajaran, serta sumber belajar lainnya. RPP disusun oleh pendidik/tutor untuk satu pertemuan atau lebih sesuai dengan dinamika dan kebutuhan, kondisi, kapasitas dan karakteristik peserta didik. Langkah pengembangan silabus minimal adalah sebagai berikut.

1. Mengkaji dan menentukan kompetensi dasar (KD), yaitu mengurutkan pasangan KD pengetahuan dan KD keterampilan berdasarkan hierarki konsep disiplin ilmu dan/atau tingkat kesulitan materi.
Pada mata pelajaran PPKn, mengurutkan pasangan KD sikap spiritual, KD sikap sosial, KD pengetahuan dan KD keterampilan berdasarkan hierarki konsep disiplin ilmu dan/atau tingkat kesulitan materi. Urutan pasangan KD tidak harus selalu sesuai dengan urutan dalam kurikulum.
2. Menentukan materi pembelajaran yang memuat konsep, fakta, prinsip atau prosedur yang bersifat umum dan lengkap sesuai dengan keluasan dan kedalaman KD. Materi harus aktual, kontekstual, dan faktual, terkini serta relevan dengan kebutuhan peserta didik dan tuntutan lingkungan;

3. Merumuskan indikator pencapaian kompetensi yang merupakan karakteristik, ciri, tanda atau ukuran keberhasilan peserta didik dalam menguasai suatu kompetensi yang digunakan sebagai acuan penilaian kompetensi. Strategi dalam merumuskan indikator adalah SMART, yaitu *simple* (sederhana), *measurable* (dapat diukur atau diamati pencapaiannya), *attributable* dan *reliable* (merupakan rumusan utama/kunci/pokok yang dapat dipastikan bahwa kompetensi tercapai melalui rumusan indikatornya dan handal), dan *timely* (dapat dilakukan proses penilaian dengan waktu cukup dan efektif). Kriteria perumusan indikator:
 - a. Satu KD minimal dirumuskan dua indikator karena indikator merupakan rincian dari KD. Jumlah dan variasi rumusan indikator disesuaikan dengan karakteristik, kedalaman, dan keluasan KD, serta disesuaikan dengan karakteristik peserta didik, mata pelajaran, satuan pendidikan
 - b. Kata kerja yang digunakan dalam indikator tidak lebih tinggi dari kata kerja dalam KD. Misalkan, KD “mendeskripsikan ...”, maka tidak disarankan merumuskan kata kerja indikator “menganalisis perbedaan ...”
 - c. Perumusan indikator bersifat kontekstual disesuaikan dengan karakteristik kompetensi dan ketersediaan sarana, media, alat pembelajaran, dan sumber belajar lainnya serta disesuaikan dengan kondisi dan kapasitas peserta didik, lingkungan belajar dan satuan pendidikan.
 - d. Rumusan indikator berbeda dengan tujuan pembelajaran yang lebih menekankan pada gambaran proses dan hasil belajar yang diharapkan dilaksanakan selama proses belajar sesuai KD
1. Mengembangkan kegiatan pembelajaran untuk mencapai seperangkat kompetensi berdasarkan materi pembelajaran dan indikator pencapaian kompetensi untuk memandu penilaiannya. Pengembangan kegiatan pembelajaran disesuaikan dengan kebutuhan, kondisi, kapasitas dan karakteristik peserta didik, satuan pendidikan dan budaya masyarakat. Dalam mengembangkan kegiatan pembelajaran perlu diperhatikan:
 - a. Melakukan analisis konteks terhadap aktivitas pembelajaran yang mungkin dilaksanakan sesuai dengan karakteristik KD dan kapasitas satuan pendidikan (ketersediaan sarana, sumber belajar, pendidik, dan sebagainya)
 - b. Merumuskan aktivitas pembelajaran secara garis besar yang runtut, bervariasi, interaktif, dan komprehensif sesuai karakteristik peserta didik.

- c. Rancangan kegiatan pembelajaran memperhatikan karakteristik pendidikan kesetaraan yang pelaksanaannya bersifat tatap muka, tutorial, dan belajar mandiri.
- d. Perlu dipastikan kegiatan pembelajaran yang dirancang menjadi sarana untuk mencapai KD secara optimal.

Silabus dapat diperkaya atau dilengkapi dengan perkiraan alokasi waktu untuk menuntaskan pencapaian kompetensi, garis besar penilaian yang memberikan petunjuk tentang bentuk, jenis instrumen penilaian dan rumusan tugas yang perlu dikembangkan, serta sumber belajar yang meliputi alat, media, bahan ajar (buku, modul), sarana pembelajaran, sumber belajar alam dan sosial, serta lainnya yang disesuaikan dengan karakteristik kompetensi, indikator dan kapasitas peserta didik. Dengan demikian, pembelajaran IPA menjadi mudah diajarkan/dikelola oleh pendidik (*teachable*); mudah dipelajari oleh peserta didik (*learnable*); terukur pencapaiannya (*measurable assessable*), dan bermakna untuk dipelajari (*worth to learn*) sebagai bekal untuk kehidupan dan kelanjutan pendidikan peserta didik.

Pendidik/ tutor menyusun sendiri rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) secara rinci dan dirancang khusus sesuai dengan kebutuhan, kondisi, kapasitas dan karakteristik pendidik/ tutor, peserta didik, satuan pendidikan dan budaya masyarakat melalui tema/subtema tertentu yang kontekstual sebagai penjabaran dari silabus. RPP disusun oleh pendidik/tutor untuk satu pertemuan atau lebih. Komponen RPP minimal adalah sebagai berikut.

1. Identitas lembaga/kelompok belajar dan alokasi waktu
2. Tema/subtema
Tema/subtema dipilih dan ditetapkan secara kontekstual berdasarkan silabus yang disesuaikan dengan kondisi, kapasitas dan karakteristik kelompok belajar dan masyarakatnya, serta dikaitkan dengan minat dan kebutuhan peserta didik.
3. Materi pembelajaran
Materi pembelajaran dipilih berdasarkan silabus dan memuat secara rinci konsep atau topik pembelajaran sesuai dengan tema/subtema pembelajaran.

4. Kompetensi dasar dan indikator pencapaian kompetensi

Perangkat kompetensi dasar dan indikator pencapaian kompetensi dari setiap dimensi sikap, pengetahuan dan keterampilan dipilih dan diuraikan yang sesuai dengan tema pembelajaran pada silabus. Kriteria dan rumusan indikator pencapaian kompetensi dapat diubah atau disesuaikan dengan tema, materi, kebutuhan dan karakteristik pembelajaran.

5. Langkah pembelajaran

Langkah pembelajaran dipilih dan diuraikan secara rinci tahapan aktifitas belajar peserta didik yang sesuai dengan dengan tema, materi, kebutuhan dan karakteristik pembelajaran keaksaraan. Langkah pembelajaran dapat memuat kegiatan awal, inti dan penutup.

6. Penilaian

Penilaian pembelajaran berisi alat/instrumen dan rubrik penilaian yang disesuaikan dengan karakteristik kompetensi dan indikator yang harus dicapai peserta didik.

7. Media, alat dan sumber belajar

Media, alat dan sumber belajar merupakan sarana dan prasarana pembelajaran, alat peraga, media, bahan ajar dan sumber belajar dari lingkungan sosial dan alam yang disesuaikan dengan karakteristik kompetensi, kapasitas dan karakteristik kelompok belajar.

Berikut ini adalah model silabus pembelajaran IPA untuk program Paket A Setara SD/MI yang dapat diadopsi, diadaptasi, diperkaya, dilengkapi atau disesuaikan dengan kebutuhan dan karakteristik pendidikan kesetaraan, peserta didik, lingkungan belajar, kapasitas satuan pendidikan dan sosial budaya masyarakat, serta acuan dalam mengembangkan rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) dan mengimplementasikannya dalam proses pembelajaran

II. KOMPETENSI DASAR, INDIKATOR, MATERI PEMBELAJARAN, DAN KEGIATAN PEMBELAJARAN

A. TINGKATAN II SETARA KELAS IV, V DAN VI SD

Kompetensi Sikap Spiritual dan Kompetensi Sikap Sosial, dicapai melalui pembelajaran tidak langsung (*indirect teaching*) pada pembelajaran Kompetensi Pengetahuan dan Kompetensi Keterampilan melalui keteladanan, pembiasaan, dan budaya sekolah dengan memperhatikan karakteristik mata pelajaran, serta kebutuhan dan kondisi peserta didik.

Penumbuhan dan pengembangan kompetensi sikap dilakukan sepanjang proses pembelajaran berlangsung, dan dapat digunakan sebagai pertimbangan tutor dalam mengembangkan karakter peserta didik lebih lanjut.

Pembelajaran untuk Kompetensi Pengetahuan dan Kompetensi Keterampilan sebagai berikut ini.

KOMPETENSI DASAR	INDIKATOR	MATERI PEMBELAJARAN	KEGIATAN PEMBELAJARAN
3.1 Mendeskripsikan hubungan antara bentuk dan fungsi bagian tubuh hewan dan tumbuhan	<ul style="list-style-type: none">Menyebutkan bagian utama hewan yang diamatiMenjelaskan alat gerak hewan tertentu (kaki, perut, sayap, sirip)Menyebutkan bagian utama tubuh tumbuhan yang diamati (akar, batang, daun, bunga dan buah/biji)Menjelaskan fungsi bagian tumbuhan (akar, batang, daun, bunga dan buah/biji)	<ul style="list-style-type: none">Hubungan antara bentuk dan fungsi bagian tubuh hewan dan tumbuhanBagian tubuh hewan dan tumbuhan serta fungsinyaHubungan antara bentuk bagian tubuh hewan dan tumbuhan serta fungsinya	<ul style="list-style-type: none">Mengamati hewan yang ada di sekitarnya (misal kucing, burung, ikan) atau melalui pengamatan gambar..Mencatat hasil pengamatan dan menjelaskan fungsi bagian utama tubuh hewan yang diamatiMembuat gambar tentang hewan yang diamati dan diberi nama bagian tubuhnyaMelaporkan hasil pengamatan tentang bentuk dan fungsi bagian tubuh hewan misal cara hewan bergerak dengan menggunakan kaki, perut, sayap (terbang) dan sirip.Membuat laporan hasil pengamatan tentang bentuk dan fungsi bagian tubuh tumbuhan

KOMPETENSI DASAR	INDIKATOR	MATERI PEMBELAJARAN	KEGIATAN PEMBELAJARAN
4.1 Menyajikan laporan hasil pengamatan tentang bentuk dan fungsi bagian tubuh hewan dan tumbuhan	<ul style="list-style-type: none"> Menyajikan laporan dengan disertai gambar hewan yang diamati dan diberi nama bagian nya dan fungsinya Menyajikan laporan dengan disertai gambar tumbuhan yang diamati dan diberi nama bagian-bagiannya serta fungsinya 		<ul style="list-style-type: none"> Mengamati tumbuhan yang ada di sekitar. Mengamati dan mendeskripsikan berbagai jenis daun, batang, dan akar yang dapat ditemukan di sekitar rumah masing-masing peserta didik Mencatat hasil pengamatan dan menjelaskan fungsi bagian utama tubuh tumbuhan yang diamati. (akar, batang, daun, bunga dan buah/biji) Membuat gambar sederhana tentang tumbuhan yang diamati dan diberi nama bagian tubuhnya dan menjelaskan fungsinya
3.2 Mendeskripsikan siklus hidup (urutan tahap perkembangan) beberapa jenis makhluk hidup serta mengaitkan dengan upaya pemutusan siklus hidup bagi hewan yang merugikan (misalnya nyamuk dan kecoa) dan upaya pelestarian hewan dan tumbuhan langka.	<ul style="list-style-type: none"> Menjelaskan urutan daur hidup hewan tertentu (misal, kupu-kupu, nyamuk, dan kecoa secara sederhana. Membedakan daur hidup hewan yang mengalami metamorfosis sempurna dengan hewan yang tidak mengalami metamorfosis sempurna 	Siklus hidup makhluk hidup dan upaya pelestariannya. <ul style="list-style-type: none"> Pengertian siklus hidup Metamorfosis sempurna Metamorfosis tidak sempurna Upaya pelestarian beberapa makhluk hidup di lingkungan sekitar 	<ul style="list-style-type: none"> Mengamati siklus hidup hewan tertentu yang mengalami metamorfosis yang ada di sekitar atau mengamati gambar siklus hidup hewan tertentu (misal kupu-kupu, kecoa, nyamuk) Membandingkan siklus hewan yang mengalami metamorfosis sempurna dengan hewan yang tidak mengalami metamorfosis tidak sempurna (misal kecoa) Melakukan aksi cara memutus daur hidup hewan tertentu (misal nyamuk, kecoa) Mencari informasi dari berbagai sumber cara pelestarian hewan dan tumbuhan langka Menampilkan hasil karya skema siklus hidup beberapa jenis hewan tertentu yang ada di lingkungan sekitar serta merencanakan dan melakukan upaya pelestarian hewan langka di lingkungan Menugaskan peserta didik untuk memelihara hewan tertentu untuk mempelajari siklus hidupnya (misal kupu-kupu/nyamuk/kecoa) Membuat poster yang mendukung upaya pelestarian hewan langka yang ada di Indonesia
4.2 Membuat skema siklus hidup (urutan tahap perkembangan) beberapa jenis mahluk hidup yang ada di lingkungan sekitarnya, dan poster upaya pelestarian hewan langka	<ul style="list-style-type: none"> Menyajikan informasi yang menggambarkan siklus hidup hewan yang dikenalnya yang mengalami metamorfosis sempurna dan tidak sempurna Membuat poster upaya pelestarian hewan langka 		

KOMPETENSI DASAR	INDIKATOR	MATERI PEMBELAJARAN	KEGIATAN PEMBELAJARAN
3.3 Mengidentifikasi macam-macam gaya, antara lain: gaya otot, gaya listrik, gaya magnet, gaya gravitasi, dan gaya gesek	<ul style="list-style-type: none"> Menjelaskan pengertian gaya Menjelaskan macam-macam gaya Memberikan contoh gaya otot Memberikan contoh gaya yang ditimbulkan oleh benda yang bermuatan listrik Memberi contoh penggunaan gaya magnet dalam kehidupan sehari-hari Menjelaskan pengaruh gaya gravitasi terhadap suatu benda Memberikan contoh gaya yang termasuk ke dalam gaya gesek dalam khidupan sehari-hari 	Gaya <ul style="list-style-type: none"> Pengertian gaya Macam-macam gaya 	<ul style="list-style-type: none"> Memberikan penjelasan arti gaya (tarikan dan dorongan yang diberikan kepada suatu benda) Mengamati gambar/video kejadian nyata yang ada di sekitarnya atau melakukan demonstrasi tentang fenomena gaya. Contoh: mendorong kursi, mengerek bendera, mainan magnet, menjatuhkan bola, mainan mobil bergerak di atas permukaan kasar dan licin, dan lain-lain Melakukan pengamatan tentang fenomena gaya otot, gaya pegas, gaya listrik, gaya magnet, gaya gravitasi dan gaya gesekan Melakukan percobaan terhadap benda-benda yang bersifat magnetis (dapat ditarik magnet) dan yang non magnetis (tidak dapat ditarik magnet) Mengelompokkan benda-benda yang bersifat magnetis dan yang non magnetis dari hasil percobaannya Menyimpulkan hasil percobaannya (benda yang dapat ditarik magnet adalah benda-benda yang terbuat dari besi dan baja) Mengamati dan membandingkan kecepatan jatuh dua buah benda (yang berbeda berat, bentuk dan ukuran) dari ketinggian tertentu. Menyimpulkan bahwa gaya gravitasi menyebabkan benda bergerak ke bawah. Mencari contoh gaya yang termasuk gaya gesek dalam kehidupan sehari-hari (misal megasah pisau, rem dan ban sepeda, megampelas kayu, dll) Membandingkan gerak benda pada permukaan yang berbeda-beda (kasar, halus). Melakukan percobaan berbagai cara memperkecil atau memperbesar gaya gesek.
4.3 Mendemonstrasikan berbagai macam gaya, misalnya gaya otot, gaya listrik, gaya magnet, gaya gravitasi, dan gaya gesek	<ul style="list-style-type: none"> Mendemonstrasikan contoh gaya otot Mendemonstrasikan contoh gaya yang ditimbulkan oleh benda yang bermuatan listrik Mendemonstrasikan hasil percobaan benda-benda yang bersifat magnetis dan non magnetis Mendemonstrasikan contoh pengaruh gaya gravitasi Mendemonstrasikan cara memperkecil atau memperbesar gaya gesek 		

KOMPETENSI DASAR	INDIKATOR	MATERI PEMBELAJARAN	KEGIATAN PEMBELAJARAN
3.4 Mendeskripsikan hubungan antara pengaruh gaya terhadap gerak benda pada berbagai peristiwa di lingkungan sekitar	<ul style="list-style-type: none"> Menjelaskan pengertian gerak Memberikan contoh cara menggerakkan benda Menunjukkan contoh perubahan gerak akibat adanya gaya 	Gaya dan Gerak <ul style="list-style-type: none"> Pengertian gerak Pengaruh gaya terhadap gerak benda 	<ul style="list-style-type: none"> Mempelajari materi sebelumnya tentang gerak benda akibat dorongan/tarikan, dilempar, pengaruh magnet, dan lainnya, seperti yang telah dilakukan pada materi sebelumnya Mendemonstrasikan cara menggerakkan benda, misalnya didorong dan dilempar Melakukan percobaan dan melaporkannya untuk menunjukkan perubahan gerak akibat gaya
4.4 Menyajikan hasil percobaan tentang pengaruh gaya terhadap gerak benda	<ul style="list-style-type: none"> Mempraktekkan cara menggerakkan benda Melaporkan hasil percobaan tentang pengaruh gaya terhadap gerak benda 		
3.5 Mengidentifikasi berbagai sumber energi, perubahan bentuk energi, dan sumber energi alternatif (angin, air, matahari, panas bumi, bahan bakar organik, dan nuklir) dalam kehidupan sehari-hari dan cara menghemat energi	<ul style="list-style-type: none"> Menyebutkan sumber-sumber energi yang terdapat di lingkungan sekitar Memberikan contoh perubahan bentuk energi dalam kehidupan sehari-hari Memberi contoh macam-macam sumber energi alternatif Menerapkan cara menghemat energi di rumah dan lingkungan belajar 	Sumber Energi dan Perubahan Bentuk Energi <ul style="list-style-type: none"> Macam-macam sumber energi. Berbagai perubahan bentuk energi. Macam-macam sumber energi alternatif. Pemanfaatan sumber energi dalam kehidupan sehari-hari. 	<ul style="list-style-type: none"> Mengamati dan membedakan berbagai sumber energi yang berasal dari minyak bumi dan bukan minyak bumi (sumber energi alternatif) Mencari informasi dari berbagai sumber dan pengamatan sehari-hari tentang contoh berbagai perubahan bentuk energi yang bermanfaat dalam kehidupan sehari-hari (misal, setrika listrik : energi listrik menjadi energi panas, radio: energi listrik menjadi energi bunyi, dsb) Mendiskusikan pentingnya energi dan sumber energi dalam kehidupan manusia serta berbagai sumber energi alternatif yang ada dan banyak digunakan di lingkungan setempat Mencatat peralatan rumah tangga yang melibatkan perubahan bentuk (radio, setrika, TV, kipas angin, dll) Melaporkan hasil pengamatan tentang contoh peralatan yang ada di rumah yang melibatkan perubahan bentuk energi
4.5 Menyajikan laporan hasil pengamatan tentang berbagai sumber dan perubahan bentuk energi	<ul style="list-style-type: none"> Melaporkan hasil pengamatan tentang sumber energi yang paling banyak digunakan di lingkungan sekitar Melaporkan hasil pengamatan tentang contoh peralatan di rumah yang melibatkan perubahan bentuk energi yang digunakan di rumah 		

KOMPETENSI DASAR	INDIKATOR	MATERI PEMBELAJARAN	KEGIATAN PEMBELAJARAN
3.6 Mendeskripsikan sifat-sifat bunyi dan keterkaitannya dengan indera pendengaran	<ul style="list-style-type: none"> Mengenali pengertian bunyi dari hasil percobaan Menunjukkan contoh perambatan bunyi melalui zat/ benda padat, cair dan gas) Menunjukkan bukti/contoh perambatan bunyi pada zat/ benda padat, cair, dan gas. Menunjukkan bukti bahwa bunyi dapat dipantulkan atau diserap Memberikan contoh cara penyerapan bunyi untuk mengurangi kebisingan Menunjukkan bagian-bagian telinga yang berperan dalam proses mendengar Menjelaskan cara menjaga kesehatan indera pendengaran manusia Melaporkan hasil percobaan perambatan bunyi pada benda padat, cair dan gas. Melaporkan hasil percobaan tentang penyerapan bunyi 	Bunyi dan Pendengaran <ul style="list-style-type: none"> Syarat terjadinya bunyi Sifat-sifat bunyi Telinga sebagai indera pendengar dan cara merawatnya 	<ul style="list-style-type: none"> Melakukan percobaan untuk menghasilkan bunyi yang berasal dari sumber yang berbeda (benda/alat musik, diri sendiri) yang tersedia di lingkungan sekitar Mendata sumber bunyi yang ada di lingkungan sekitar Mengamati gambar bagian-bagian telinga yang berperan dalam mendengar Menyimpulkan syarat-syarat terjadinya bunyi Melakukan percobaan perambatan bunyi dalam medium berbeda (benda padat, cair, dan gas), pemantulan dan penyerapan bunyi, tinggi-rendah bunyi, dan keras-lemah bunyi Menyimpulkan sifat-sifat bunyi Mendiskusikan bagaimana menjaga kesehatan indera pendengaran manusia Melaporkan secara lisan atau tulisan hasil pengamatan dan/atau percobaan tentang sifat-sifat bunyi
4.6 Menyajikan laporan hasil percobaan tentang sifat-sifat bunyi	<ul style="list-style-type: none"> Melaporkan hasil percobaan perambatan bunyi pada benda padat, cair dan gas. Melaporkan hasil percobaan tentang penyerapan bunyi 		

KOMPETENSI DASAR	INDIKATOR	MATERI PEMBELAJARAN	KEGIATAN PEMBELAJARAN
3.7 Mendeskripsikan sifat-sifat cahaya dan keterkaitannya dengan indera penglihatan	<ul style="list-style-type: none"> Menjelaskan sifat-sifat cahaya dari hasil pengamatan/ percobaan Memberi contoh fenomena alam yang terkait dengan sifat-sifat cahaya (misal pembiasan) Menunjukkan bagian mata yang berfungsi mengatur cahaya yang masuk dari gambar yang diamati Menjelaskan cara menjaga kesehatan indera penglihatan 	Cahaya dan Penglihatan <ul style="list-style-type: none"> Sifat-sifat cahaya Mata sebagai indera penglihatan serta cara merawatnya Pemanfaatan sifat-sifat cahaya 	<ul style="list-style-type: none"> Melakukan pengamatan di lingkungan sekitar tentang sifat-sifat cahaya dengan percobaan sederhana. Menyimpulkan sifat-sifat cahaya berdasarkan hasil pengamatan dan percobaan sederhana (menembus benda bening, merambat, dapat dipantulkan, dibiaskan) Mengamati fenomena alam yang ada di sekitar, misalnya: pelangi. Pengamatan benda di dalam air terlihat lebih dangkal dari posisinya; sedotan minum dalam gelas terlihat bengkok bila dilihat dari atas' Menggambar dengan menggunakan kaca pembesar Mengamati bagian-bagian mata dan hubungannya dengan penglihatan melalui obyek langsung (temannya) atau gambar Mendiskusikan bagaimana menjaga kesehatan indera penglihatan manusia, misal tidak menatap matahari secara langsung, membaca di ruang yang kurang pencahayaan, membaca sambil tiduran, dsb Melakukan percobaan yang memanfaatkan sifat-sifat cahaya, misalnya: membuat kamera lubang jarum, periskop, cakram warna, dan sebagainya Melaporkan secara lisan dan tulisan hasil pengamatan dan/atau percobaan yang memanfaatkan sifat-sifat cahaya
4.7 Menyajikan laporan hasil percobaan tentang sifat-sifat cahaya dalam kehidupan sehari-hari, misalnya pemantulan dan pembiasan cahaya	<ul style="list-style-type: none"> Melaporkan secara lisan atau tulisan hasil pengamatan dan/atau percobaan yang memanfaatkan sifat-sifat cahaya (perambatan cahaya, menembus benda bening, pemantulan dan pembiasan) Melaporkan secara lisan dan tulisan hasil pengamatan dan/atau percobaan yang memanfaatkan sifat-sifat cahaya Membuat suatu karya yang menerapkan sifat-sifat cahaya 		
3.8 Mengidentifikasi beberapa jenis sumber daya alam yang digunakan di Indonesia	<ul style="list-style-type: none"> Membedakan sumber daya alam yang dapat diperbarui dan yang tidak dapat diperbarui Memberikan contoh kegiatan manusia yang dapat merusak lingkungan Memberikan contoh upaya pelestarian sumber daya alam di lingkungannya 	Keseimbangan dan Pelestarian Sumber Daya Alam <ul style="list-style-type: none"> Pengertian sumber daya alam Macam-macam sumber daya alam Upaya keseimbangan dan pelestarian sumber daya alam di lingkungannya 	<ul style="list-style-type: none"> Mengamati dan mendaftar sumber daya alam di lingkungan sekitar dan pemanfaatannya Mengelompokkan sumber daya alam yang ada di lingkungannya menjadi sumber daya alam yang dapat diperbarui dan tidak dapat diperbarui Mengumpulkan informasi dari berbagai sumber tentang dampak pengambilan sumber daya alam tanpa ada usaha pelestarian terhadap lingkungan. Mencatat informasi yang diperolehnya

KOMPETENSI DASAR	INDIKATOR	MATERI PEMBELAJARAN	KEGIATAN PEMBELAJARAN
4.8 Melakukan kegiatan upaya pelestarian sumber masyarakat di lingkungan sekitarnya daya alam bersama warga	<ul style="list-style-type: none"> Melakukan aksi pelestarian sumber daya alam bersama warga masyarakat di lingkungan sekitarnya Membuat poster penghematan sumber daya alam 		<ul style="list-style-type: none"> Mengidentifikasi beberapa kegiatan manusia yang dapat mengubah permukaan bumi untuk memenuhi kebutuhannya (misal, pertanian, jalan, perkotaan, bendungan, dll). Mendiskusikan pentingnya menjaga keseimbangan dan pelestarian sumber daya alam di lingkungannya Melakukan kegiatan pelestarian SDA yang dilakukan bersama warga di lingkungan sekitarnya (menanam pohon, hemat air, dll) Membiasakan diri untuk menggunakan sumber daya alam secara bijaksana.
3.9 Menjelaskan alat gerak dan fungsinya pada manusia serta cara memelihara kesehatan alat gerak tersebut	<ul style="list-style-type: none"> Menyebutkan bagian rangka manusia Menjelaskan fungsi rangka manusia Memberi contoh penyakit-penyakit yang berhubungan dengan rangka manusia. 	Alat Gerak Manusia <ul style="list-style-type: none"> Rangka manusia Bagian-bagian rangka Fungsi rangka Cara memelihara kesehatan rangka 	<ul style="list-style-type: none"> Mengamati rangka pada tubuh diri sendiri /gambar/ model/rangka manusia Mendiskusikan fungsi rangka manusia Mencari informasi dari berbagai sumber tentang penyakit dan kelainan yang umumnya terjadi pada rangka. Mendiskusikan pentingnya menjaga kesehatan rangka misal mengkonsumsi makanan yang mengandung vitamin vitamin D, kalsium, fosfor serta sikap tubuh sewaktu duduk, berdiri, tidur dan berjalan. Menampilkan hasil karya membuat model sederhana rangka manusia di kelas.
4.9 Menggambar alat gerak manusia	<ul style="list-style-type: none"> Membuat gambar rangka manusia berdasarkan contoh gambar yang tersedia disertai dengan nama bagian-bagiannya Mempraktekkan cara merawat kesehatan rangka. 		
3.10 Menjelaskan organ pernapasan beberapa jenis hewan dan organ pernapasan manusia (hidung, tenggorokan/ trakea, paru-paru) serta cara memelihara kesehatan organ pernapasan manusia	<ul style="list-style-type: none"> Memberi contoh organ pernapasan beberapa jenis hewan Menjelaskan organ pernapasan manusia. Menjelaskan proses bernapas pada manusia Memberi contoh gangguan-gangguan kesehatan organ pernapasan manusia 	Organ Pernapasan dan fungsinya <ul style="list-style-type: none"> Organ pernapasan pada hewan Organ pernapasan manusia Cara memelihara kesehatan organ pernapasan manusia 	<ul style="list-style-type: none"> Mengamati gambar/video tentang hewan dan alat pernapasannya Mengamati gambar/model alat pernapasan manusia Mengamati gambar/poster/video tentang fenomena yang berhubungan dengan organ pernapasan pada manusia. Misalnya: gambar paru-paru yang rusak akibat merokok Mencari informasi organ pernapasan manusia dan proses bernapas dari berbagai sumber

KOMPETENSI DASAR	INDIKATOR	MATERI PEMBELAJARAN	KEGIATAN PEMBELAJARAN
	<ul style="list-style-type: none"> Menjelaskan penyebab terjadinya gangguan pada organ pernapasan manusia Menjelaskan cara memelihara kesehatan organ pernapasan manusia. 		<ul style="list-style-type: none"> Melakukan percobaan tentang pernapasan di depan kaca/cermin bahwa pernapasan menghasilkan uap air, memegang perut pada bagian tulang rusuk dan memperagakan bernapas sambil merasakan adanya tarikan dari tulang rusuk Mendiskusikan organ pernapasan beberapa jenis hewan yang memiliki organ pernapasan yang unik atau berbeda dengan manusia Mendiskusikan penyebab gangguan kesehatan pada organ pernapasan (misal menghirup udara tercemar, merokok dan terinfeksi oleh kuman). Membiasakan diri memelihara kesehatan alat pernapasan. Mendemonstrasikan model sederhana organ pernapasan
4.10 Menggambar organ pernapasan manusia	<ul style="list-style-type: none"> Menyajikan gambar organ pernapasan manusia berdasarkan contoh yang tersedia Mempraktekkan cara memelihara organ pernapasan Membuat model organ pernapasan manusia secara sederhana 		
3.11 Menjelaskan organ pencernaan (mulut, kerongkongan, lambung, usus halus, usus besar, anus) pada manusia dan cara memelihara kesehatan organ pencernaan tersebut	<ul style="list-style-type: none"> Menyebutkan bagian-bagian organ pencernaan manusia Memberikan contoh penyakit-penyakit yang berkaitan dengan pencernaan manusia. Menjelaskan cara memelihara kesehatan organ pencernaan pada manusia. Membiasakan diri memelihara organ pencernaan. 	Organ Pencernaan Pada manusia dan hewan <ul style="list-style-type: none"> Organ pencernaan pada manusia Cara menjaga kesehatan organ pencernaan 	<ul style="list-style-type: none"> Mengamati bagian-bagian organ pencernaan makanan manusia melalui gambar/model Mencatat hasil pengamatan Mendiskusikan jalannya makanan dari mulut sampai organ pengeluaran (anus) pada manusia berdasarkan hasil pengamatan gambar/model Mencari informasi tentang jenis penyakit yang berhubungan dengan organ pencernaan dan mendiskusikan penyebab gangguan kesehatan pada organ pencernaan dan cara memelihara kesehatan organ tersebut Menggambar organ pencernaan makanan manusia berdasarkan pengamatan gambar/model yang tersedia. Mencari informasi dari berbagai sumber cara menjaga organ pencernaan makanan agar tetap sehat
4.11 Menggambar organ pencernaan pada manusia	<ul style="list-style-type: none"> Menyajikan hasil menggambar organ pencernaan manusia berdasarkan contoh yang tersedia. Mempraktekkan kebiasaan hidup sehat untuk menjaga kesehatan organ pencernaan 		

KOMPETENSI DASAR	INDIKATOR	MATERI PEMBELAJARAN	KEGIATAN PEMBELAJARAN
3.12 Menjelaskan organ peredaran darah (jantung) pada manusia dan fungsinya serta cara memelihara kesehatan organ peredaran darah tersebut	<ul style="list-style-type: none"> Menunjukkan bagian-bagian organ peredaran darah pada manusia melalui. Menyebutkan fungsi peredaran darah pada manusia. Memberikan contoh penyakit-penyakit yang berkaitan dengan organ peredaran darah manusia. Menjelaskan cara memelihara kesehatan organ peredaran darah manusia. 	Organ Peredaran Darah pada Manusia <ul style="list-style-type: none"> Organ peredaran darah pada manusia dan fungsinya Cara menjaga kesehatan organ peredaran darah 	<ul style="list-style-type: none"> Mengamati gambar/model organ/alat peredaran darah manusia Mencatat hasil pengamatan Mencari informasi dari berbagai sumber tentang fungsi organ peredaran darah dan beberapa penyakit yang berhubungan dengan peredaran darah dan cara menjaga kesehatan organ peredaran darah (misal jantung) Mendiskusikan dan mempraktekkan kebiasaan hidup sehat untuk menghindari penyakit yang berhubungan dengan peredaran darah, misal olah raga teratur, istirahat cukup, mengkonsumsi makanan bergisi seimbang, tidak merokok dan minuman beralkohol, dsb Membuat poster penyebab penyakit jantung (misal bahaya merokok, makan makanan yang mengandung kolesterol tinggi, dsb) Mempraktekkan kebiasaan hidup sehat
4.12 Menggambar organ peredaran darah pada manusia	<ul style="list-style-type: none"> Menyajikan gambar organ peredaran darah manusia yang dibuatnya dian-bagiannya Mempraktekkan kebiasaan hidup sehat untuk menjaga kesehatan jantung 		
3.13 Mendeskripsikan hubungan antar komponen ekosistem (biotik dan abiotik) dan jaring-jaring makanan (kumpulan beberapa rantai makanan) di lingkungan sekitarnya	<ul style="list-style-type: none"> Menyebutkan komponen-komponen yang terdapat dalam suatu ekosistem. Mengelompokkan hewan berdasarkan jenis makanannya Memberikan contoh rantai makanan dari suatu ekosistem Menjelaskan dampak yang akan terjadi bila jaring-jaring makanan terganggu. 	Ekosistem dan Jaring-jaring Makanan <ul style="list-style-type: none"> Komponen ekosistem Pengelompokan hewan berdasarkan jenis makanannya Rantai makanan Jaring makanan 	<ul style="list-style-type: none"> Mengamati secara langsung/melalui gambar komponen biotik dan abiotik penyusun yang suatu ekosistem contoh: ekosistem kebun, rawa, sungai, padang rumput, sawah, hutan Mengidentifikasi komponen (biotik dan abiotik) penyusun suatu ekosistem Mengelompokkan jenis hewan berdasarkan jenis makanannya dan mendeskripsikan rantai makanan pada suatu ekosistem di lingkungan sekitar Membuat contoh suatu rantai makanan dari ekosistem yang diamati Membuat skema jaring makanan dari sejumlah rantai makanan hasil pengamatan di lingkungan sekitar Mendiskusikan dampak yang akan terjadi apabila jaring makanan terganggu atau tidak seimbang
4.13 Menggambar jaring-jaring makanan dalam suatu ekosistem di lingkungan sekitarnya	<ul style="list-style-type: none"> Membuat gambar/ skema jaring-jaring makanan dalam suatu ekosistem berdasarkan pengamatan lingkungan sekitar. 		

KOMPETENSI DASAR	INDIKATOR	MATERI PEMBELAJARAN	KEGIATAN PEMBELAJARAN
	<ul style="list-style-type: none"> Memprediksi apa yang terjadi bila salah satu organisme dalam jaring-jaring makanan terganggu 		
3.14 Menjelaskan cara perpindahan kalor (konduksi, konveksi, dan radiasi) dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari	<ul style="list-style-type: none"> Membedakan antara suhu dan kalor. Membedakan benda panas dan benda dingin Memberikan contoh perpindahan kalor secara konduksi, konveksi, dan radiasi pada kehidupan sehari-hari Membedakan jenis bahan suatu benda sebagai konduktor yang baik dan sebagai konduktor buruk (insulator) 	Kalor dan Perpindahannya <ul style="list-style-type: none"> Suhu dan kalor Perpindahan kalor 	<ul style="list-style-type: none"> Mengamati benda panas dan benda dingin Melakukan percobaan perpindahan kalor secara konduksi, konveksi, dan radiasi Mengamati dan mencatat hasil percobaan perpindahan kalor Melakukan percobaan untuk membandingkan daya hantaran kalor dari beberapa benda (seperti yang terbuat dari plastik, kayu, besi, dan aluminium) dan menyimpulkan bahwa jenis bahan benda mempengaruhi sifat hantaran kalor Melaporkan secara lisan dan tulisan hasil pengamatan tentang perpindahan kalor
4.14 Melaporkan hasil pengamatan tentang cara perpindahan kalor pada benda (konduksi, konveksi, dan radiasi)	<ul style="list-style-type: none"> Mengukur suhu pada benda panas dan benda dingin Melaporkan hasil pengamatan secara tertulis atau lisan tentang cara perpindahan kalor pada benda secara konduksi, konveksi dan radiasi 		
3.15 Menjelaskan pengaruh kalor terhadap perubahan suhu dan wujud benda dalam kehidupan sehari-hari	<ul style="list-style-type: none"> Menunjukkan pengaruh kalor terhadap perubahan suhu Menunjukkan pengaruh kalor terhadap wujud benda. Memberikan contoh perubahan wujud benda 	Pengaruh kalor terhadap suhu dan wujud benda <ul style="list-style-type: none"> Pengaruh kalor terhadap suhu Pengaruh kalor terhadap wujud benda 	<ul style="list-style-type: none"> Mengamati fenomena yang menunjukkan pengaruh kalor terhadap perubahan suhu Melakukan percobaan untuk menunjukkan pengaruh kalor terhadap wujud benda Mencatat hasil pengamatan Melaporkan hasil percobaan pengaruh kalor terhadap perubahan suhu dan wujud benda Melakukan percobaan perubahan wujud benda, misal, benda padat ke cair, benda cair ke padat, padat ke gas, cair ke uap
4.15 Melaporkan hasil pengamatan pengaruh kalor pada suhu dan wujud benda	<ul style="list-style-type: none"> Melaporkan hasil pengamatan pengaruh kalor terhadap perubahan suhu 		

KOMPETENSI DASAR	INDIKATOR	MATERI PEMBELAJARAN	KEGIATAN PEMBELAJARAN
	<ul style="list-style-type: none"> Melaporkan hasil pengamatan pengaruh kalor terhadap wujud benda 		
3.16 Mendeskripsikan siklus air dan dampaknya pada peristiwa di bumi serta kelangsungan hidup makhluk hidup	<ul style="list-style-type: none"> Mendeskripsikan tahapan dalam siklus air: evaporasi, kondensasi, dan presipitasi. Menjelaskan dampak siklus air bagi kelangsungan makhluk hidup. 	Siklus air dan dampaknya <ul style="list-style-type: none"> Siklus air Dampak siklus air pada peristiwa di bumi serta kelangsungan hidup makhluk hidup 	<ul style="list-style-type: none"> Mengamati siklus air melalui gambar atau video Mencatat hasil pengamatan tahap-tahap dalam siklus air seperti evaporasi, kondensasi, dan presipitasi Mendiskusikan siklus air dan dampaknya bagi peristiwa di bumi serta kelangsungan makhluk hidup Mempresentasikan hasil gambarnya tentang skema siklus air di hadapan kelas
4.16 Menggambarkan siklus air berdasarkan informasi dari berbagai sumber	<ul style="list-style-type: none"> Menyajikan gambar/skema siklus air berdasarkan contoh dari berbagai sumber. Menceritakan gambar/skema yang dibuat di depan kelas. 		
3.17 Mengelompokkan materi/zat/benda dalam kehidupan sehari-hari berdasarkan komponen penyusunnya (zat tunggal dan campuran)	<ul style="list-style-type: none"> Membedakan sifat zat tunggal dan sifat zat campuran Memberikan contoh materi/zat ke dalam komponen penyusunnya (tunggal atau campuran) 	Penggolongan Materi/zat/benda <ul style="list-style-type: none"> Sifat-sifat zat tunggal Sifat-sifat campuran Penggolongan materi berdasarkan komponen penyusunnya 	<ul style="list-style-type: none"> Mengamati benda/gambar berupa zat tunggal dan campuran yang ada di sekitar Melakukan percobaan serta membandingkan zat tunggal dan campuran yang tercampur sempurna atau tidak tercampur sempurna, misalnya membuat minuman teh dan jamu kunyit asam Mendiskusikan perbedaan campuran dan zat tunggal berdasarkan hasil pengamatan Mengelompokkan materi ke dalam campuran atau zat tunggal yang ada di lingkungan sekitar
4.17 Melaporkan hasil pengamatan sifat-sifat campuran dan komponen penyusunnya dalam kehidupan sehari-hari	<ul style="list-style-type: none"> Melaporkan hasil pengamatan tentang sifat-sifat campuran Melaporkan hasil pengamatan tentang komponen penyusun materi/zat 		
3.18 Mengidentifikasi cara perkembangbiakan tumbuhan (generatif dan vegetatif) dan hewan (bertelur, melahirkan, bertelur dan melahirkan)	<ul style="list-style-type: none"> Membedakan perkembangbiakan tumbuhan secara generatif dan vegetatif Mendeskripsikan bagian-bagian bunga sebagai alat perkembangbiakan tumbuhan 	Perkembangbiakan Hewan dan Tumbuhan <ul style="list-style-type: none"> Perkembangbiakan tumbuhan Perkembangbiakan hewan 	<ul style="list-style-type: none"> Mencari informasi dari berbagai sumber tentang cara perkembangbiakan tumbuhan (generatif dan vegetatif) Mengamati bunga (misal bunga sepatu) dan biji untuk mengenali bagian-bagiannya sebagai alat perkembangbiakannya

KOMPETENSI DASAR	INDIKATOR	MATERI PEMBELAJARAN	KEGIATAN PEMBELAJARAN
	<ul style="list-style-type: none"> Menjelaskan arti penyerbukan Memberikan contoh tumbuhan yang berkembangbiak secara vegetatif Menjelaskan berbagai cara hewan berkembangbiak Membedakan ciri-ciri hewan yang berkembangbiak dengan cara bertelur dan cara melahirkan 		<ul style="list-style-type: none"> Mencari informasi tentang arti dan peran penyerbukan Melakukan percobaan menanam biji kacang hijau/kacang tanah/padi/jagung dan mengamati pola pertumbuhannya atau pembiakkan tanaman menggunakan cara vegetatif (stek, cangkok, dan akar rimpang/akar tinggal dll) Membuat laporan hasil pembiakkan tanaman Mencari informasi dari berbagai sumber tentang cara perkembangbiakan hewan (bertelur/ovipar, melahirkan/vivipar, bertelur dan melahirkan/ovovivipar)
4.18 Mempraktikkan cara mengembangbiakkan tumbuhan secara vegetatif	<ul style="list-style-type: none"> Praktik membiakkan tanaman dengan cara stek/cangkok Praktik membiakkan tanaman dengan akar rimpang/akar tinggal Melaporkan hasil membiakkan tanaman 		
3.19 Mendeskripsikan perubahan fisik pada masa pubertas anak laki-laki dan perempuan serta cara menjaga kesehatan reproduksi	<ul style="list-style-type: none"> Mengenal pengertian pubertas Mendeskripsikan perubahan fisik tubuh laki-laki dan perempuan pada masa pubertas Menjelaskan cara menjaga kesehatan organ reproduksi pada perempuan dan laki-laki 	Ciri-ciri pubertas serta kesehatan reproduksi <ul style="list-style-type: none"> Pengertian pubertas Ciri pubertas pada perempuan Ciri pubertas pada laki-laki Hubungan pubertas dengan kesehatan reproduksi 	<ul style="list-style-type: none"> Mengamati perubahan yang dialami diri sendiri atau teman lainnya, misalnya suara berubah pada laki-laki, ada yang sudah mulai menstruasi pada perempuan serta perbedaan antara tubuh orang dewasa dengan tubuh anak. Mengidentifikasi perbedaan antara orang dewasa dan anak dari gambar yang tersedia baik dari tubuh laki-laki dan perempuan. Menghubungkan antara ciri-ciri pubertas yang ada dengan cara menjaga kesehatan reproduksi. Mendiskusikan perilaku yang harus dijaga untuk masa depan yang baik hubungannya dengan sikap dan tindakan yang boleh dan tidak boleh dilakukan dengan berbagai resikonya
4.19 Membuat tulisan tentang perubahan fisik pada masa pubertas anak laki-laki dan perempuan dari berbagai sumber dan cara menyikapinya	<ul style="list-style-type: none"> Membuat rangkuman tentang perbedaan fisik laki-laki dan perempuan pada masa pubertas dari berbagai sumber Menerapkan cara menjaga kesehatan organ reproduksi pada perempuan dan laki-laki 		

KOMPETENSI DASAR	INDIKATOR	MATERI PEMBELAJARAN	KEGIATAN PEMBELAJARAN
3.20 Menganalisis cara makhluk hidup (hewan dan tumbuhan tertentu) menyesuaikan diri dengan lingkungannya	<ul style="list-style-type: none"> Membedakan berbagai bentuk paruh burung dengan jenis makanannya Membedakan berbagai bentuk cakar burung berdasarkan fungsinya Memberikan contoh bentuk penyesuaian fungsi alat-alat/organ dalam tubuh makhluk hidup tertentu terhadap lingkungannya Memberikan contoh cara penyesuaian diri hewan dengan lingkungannya untuk melindungi diri dari musuhnya Mendeskripsikan ciri khusus pada tumbuhan untuk melindungi dirinya. Menjelaskan ciri khusus tumbuhan dengan tempat hidupnya sebagai bentuk adaptasi terhadap lingkungan 	Penyesuaian Diri Makhluk Hidup dengan lingkungannya <ul style="list-style-type: none"> Penyesuaian diri makhluk hidup Adaptasi morfologi Adaptasi fisiologi Adaptasi tingkah laku 	<ul style="list-style-type: none"> Mengamati berbagai bentuk paruh burung secara langsung atau melalui gambar ditinjau dari jenis makanannya dan mengamati cakarnya ditinjau dari fungsinya Menafsirkan hasil pengamatannya Menyimpulkan bahwa bermacam macam bentuk paruh burung sesuai jenis makanan dan berbagai bentuk cakar burung sesuai dengan fungsinya. Mengamati cara penyesuaian diri hewan dengan lingkungannya untuk melindungi diri dari musuhnya, misal walang sangit, cicak, bunglon dsb. Mengamati gambar atau mengamati secara langsung berbagai jenis tumbuhan melindungi diri, misal mawar, tunas bambu, pepaya. Menuliskan hasil pengamatannya. Mengamati gambar atau mengamati secara langsung cara berbagai jenis tumbuhan beradaptasi dengan lingkungan misal pohon jati, pohon kedondong, kaktus, teratai, dsb. Menuliskan hasil pengamatannya. Menghubungkan ciri khas yang ada pada makhluk hidup dengan kemampuannya untuk beradaptasi dengan keadaan lingkungannya. Menyajikan hasil karya/ tulisan berbagai cara makhluk hidup menyesuaikan diri dengan lingkungan melalui penelusuran berbagai sumber. Hasil karya dapat berupa rangkuman
4.20 Membuat tulisan cara makhluk hidup (hewan dan tumbuhan tertentu) menyesuaikan diri dengan lingkungannya dari berbagai sumber	<ul style="list-style-type: none"> Membuat rangkuman cara hewan tertentu menyesuaikan diri dengan lingkungannya dari berbagai sumber Membuat rangkuman cara tumbuhan tertentu menyesuaikan diri dengan lingkungannya dari berbagai sumber 		

KOMPETENSI DASAR	INDIKATOR	MATERI PEMBELAJARAN	KEGIATAN PEMBELAJARAN
3.21 Mengidentifikasi komponen-komponen listrik dan fungsinya dalam rangkaian listrik sederhana	<ul style="list-style-type: none"> Menjelaskan bagian-bagian bohlam dan fungsinya Memberikan contoh benda-benda yang ada di sekitarnya yang menggunakan rangkaian listrik Membuat rangkaian listrik sederhana dengan berbagai variasi Menjelaskan fungsi dari komponen-komponen listrik Membedakan rangkaian seri dan paralel 		<ul style="list-style-type: none"> Mengamati benda sederhana yang menggunakan energi baterai atau yang menggunakan listrik, contoh: senter/ kalkulator/mobil mainan Mengamati bohlam dan bagian-bagiannya Mengamati komponen-komponen listrik yang ada dalam rangkaian listrik. Menggambar, memberi nama, dan menyebutkan fungsi masing-masing komponen pada rangkaian listrik. Membuat rangkaian listrik sederhana dan menggambarinya Membuat rangkaian listrik yang disusun secara paralel dan seri. Menyimpulkan ciri-ciri atau sifat rangkaian paralel dan seri. Mendemonstrasikan cara kerja rangkaian listrik seri dan paralel yang telah dibuat.
4.21 Membuat rangkaian listrik sederhana secara seri dan paralel	<ul style="list-style-type: none"> Menggambar rangkaian listrik sederhana secara seri Menggambar rangkaian listrik sederhana secara paralel 		
3.22 Mengidentifikasi sifat-sifat magnet dalam kehidupan sehari-hari	<ul style="list-style-type: none"> Menjelaskan sifat-sifat magnet. Mengelompokkan benda-benda yang bersifat magnetis dan tidak magnetis Menunjukkan medan magnet yang paling kuat Memberikan contoh penerapan magnet dalam kehidupan sehari-hari 	Magnet <ul style="list-style-type: none"> Sifat magnet Penerapan sifat-sifat magnet dalam kehidupan sehari-hari 	<ul style="list-style-type: none"> Mengumpulkan bermacam obyek/benda misal: paku, klip pensil, kunci, penghapus, kertas, benda yang terbuat dari kaca, benda yang terbuat dari plastik dan benda-benda lain yang ada di kelas Melakukan percobaan menarik benda-benda tersebut dengan menggunakan magnet Mendiskusikan sifat-sifat magnet yang diperoleh berdasarkan hasil pengamatan atau percobaan Mengelompokkan benda-benda yang dapat ditarik magnet/magnetis dan yang tidak dapat ditarik magnet Menyimpulkan bahwa magnet hanya dapat menarik benda-benda yang terbuat dari besi baja Melakukan percobaan untuk membuktikan kuat medan magnet Mendiskusikan hasil pengamatan atau percobaan Mendiskusikan pemanfaatan magnet dalam kehidupan sehari-hari
4.22 Membuat laporan hasil pengamatan tentang sifat-sifat magnet dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari	<ul style="list-style-type: none"> Melaporkan hasil pengamatan tentang sifat-sifat magnet dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari secara tertulis atau lisan Melaporkan cara membuat magnet secara sederhana 		

KOMPETENSI DASAR	INDIKATOR	MATERI PEMBELAJARAN	KEGIATAN PEMBELAJARAN
			<ul style="list-style-type: none"> Menyajikan hasil pengamatan/percobaan tentang sifat-sifat magnet dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari dalam bentuk laporan tertulis/lisan Melakukan percobaan membuat magnet secara sederhana dengan bahan paku baja, magnet.
3.23 Menjelaskan cara menghasilkan, menyalurkan, dan menghemat energi listrik	<ul style="list-style-type: none"> Menjelaskan tentang konsep listrik. Menyebutkan alat-alat di sekitarnya yang menggunakan listrik Menjelaskan cara listrik dihasilkan. Menggambarkan cara listrik disalurkan. Mengemukakan alasan pentingnya menghemat listrik. Mengidentifikasi sumber energi listrik alternatif yang ada di lingkungan sekitarnya. Menyebutkan contoh kegiatan menghemat listrik di dalam kehidupan sehari-hari 	Produksi, Penyaluran, dan Penghematan Energi Listrik <ul style="list-style-type: none"> Produksi energi listrik Penyaluran energi listrik Penghematan energi listrik 	<ul style="list-style-type: none"> Mengamati secara langsung atau melalui video/gambar/miniatur tentang distribusi/ penyaluran listrik mulai dari pembangkit listrik sampai ke pengguna Mendiskusikan cara menghasilkan dan menyalurkan listrik melalui gambar atau video Menyimpulkan bagaimana cara menghasilkan, menyalurkan, dan menghemat listrik Memecahkan masalah energi listrik dengan mengusulkan alternatif sumber energi listrik yang bisa dilakukan di daerah setempat. Membuat diagram penyaluran listrik mulai dari pembangkit sampai ke pengguna dengan komponen-komponennya Mempresentasikan cara-cara menghemat energi listrik dan usulan energi alternatif untuk memecahkan masalah energi listrik
4.23 Menyajikan karya tentang berbagai cara melakukan penghematan energi dan usulan sumber energi alternatif	<ul style="list-style-type: none"> Mempraktikkan cara menghemat listrik dalam kehidupan sehari-hari. Membuat rangkuman dari berbagai sumber tentang sumber energi alternatif 		

KOMPETENSI DASAR	INDIKATOR	MATERI PEMBELAJARAN	KEGIATAN PEMBELAJARAN
3.24 Menjelaskan sistem tata surya dan karakteristik anggota tata surya	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mengenali planet-planet dan benda-benda langit yang beredar mengelilingi matahari ▪ Menyebutkan anggota tata surya. ▪ Mendeskripsikan posisi planet-planet dalam tata surya ▪ Mendeskripsikan karakteristik anggota tata surya 	Tata Surya <ul style="list-style-type: none"> ▪ Sistem tata surya. ▪ Anggota tata surya dan karakteristiknya 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mengamati benda-benda langit secara langsung menggunakan alat-alat yang sesuai atau melalui tayangan video tentang tata surya ▪ Mencari informasi dari berbagai sumber tentang anggota Tata Surya dan karakteristiknya ▪ Membuat dan menyajikan model tata surya berdasarkan informasi dari berbagai sumber
4.24 Membuat model sistem tata surya	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Menggambar planet-planet dan posisinya dalam sistem tata surya dari berbagai sumber ▪ Menyajikan model sistem tata surya yg dibuatnya 		
3.25 Menjelaskan peristiwa rotasi dan revolusi bumi serta terjadinya gerhana bulan dan gerhana matahari	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Membedakan gerak rotasi dan revolusi bumi. ▪ Menjelaskan dampak rotasi dan revolusi bumi. ▪ Menerangkan gerhana bulan. ▪ Menerangkan gerhana matahari. 	Gerak Rotasi dan Revolusi Bumi <ul style="list-style-type: none"> ▪ Rotasi Bumi ▪ Revolusi Bumi ▪ Gerhana Bulan ▪ Gerhana Matahari 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Melakukan simulasi rotasi dan revolusi bumi dengan cara bermain peran atau menggunakan alat peraga ▪ Mendiskusikan dampak dari rotasi revolusi bumi dan kemiringan bumi terhadap garis edar terhadap perubahan yang terjadi di bumi ▪ Menggambarkan terjadinya gerhana bulan dan matahari. ▪ Mendeskripsikan beberapa bentuk gerhana matahari dan bulan menggunakan model atau charta. ▪ Menampilkan model gambar/ilustrasi gerhana bulan dan gerhana matahari di hadapan tutor dan peserta didik lainnya.
4.25 Membuat ilustrasi/gambar yang menunjukkan peristiwa gerhana bulan dan gerhana matahari	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Menyajikan ilustrasi peristiwa gerhana bulan ▪ Menyajikan ilustrasi peristiwa gerhana matahari 		

