

BENDA DAN SIFATNYA

Tujuan Pembelajaran:

1. Peserta didik dapat mengelompokkan benda berdasarkan pengamatan, yaitu benda padat, cair, dan gas.
2. Peserta didik dapat membedakan sifat benda padat, cair, dan gas.
3. Peserta didik dapat menjelaskan kegunaan benda plastik, kayu, dan kertas.

A. Sifat-sifat Benda

1. Sifat Benda Padat

Benda padat merupakan sebuah wujud benda yang mempunyai bentuk atau wujud padat dengan massa dan menempati ruang ataupun berada pada volume tertentu.

Sifat benda padat adalah sebagai berikut:

- a. Bentuk tetap
- b. Volume tetap
- c. Bisa diubah bentuknya menggunakan cara tertentu
- d. Memiliki massa
- e. Tidak bisa dimampatkan
- f. Tidak bisa mengalir

contoh benda padat di sekitar kita :

pensil, penghapus, tas sekolah, botol minum, buku.

Latihan soal 1 :

Sebutkan 5 benda padat yang berada di tempat-tempat di bawah ini!

Kamar Tidur	Kelas	Halaman Sekolah

2. Sifat Benda Cair

Benda cair adalah salah satu bentuk dan wujud benda yang berupa cairan dengan sifat-sifatnya yang khusus dan berbeda dari benda padat dan benda gas.

Sifat benda cair adalah sebagai berikut:

- a. Bentuknya dapat berubah mengikuti wadahnya
- b. Menempati ruang
- c. Mempunyai massa

- d. Mengalir ke tempat yang lebih rendah
- e. Dapat melarutkan suatu zat tertentu
- f. Dapat meresap melalui celah-celah kecil
- g. Permukaan benda cair yang selalu datar

contoh benda cair di sekitar kita :

air minum, soda, susu cair, kopi yang sudah di seduh, bensin.

Latihan soal 2 :

Sebutkan 5 benda cair yang berada di tempat-tempat di bawah ini!

Rumah	Kelas	Kantin Sekolah

3. Sifat Benda Gas

Benda gas adalah suatu bentuk serta wujud dari zat benda yang memiliki volume dan

bentuk dengan kondisi berubah-ubah sesuai dengan ruang yang ditempatinya.

Sifat benda gas adalah sebagai berikut:

- a. Selalu mengisi seluruh ruangan yang ditempatinya
- b. Berada di setiap tempat
- c. Mampu menekan ke segala arah
- d. Benda gas memiliki massa
- e. Jarak antar partikel benda gas dapat berubah-ubah
- f. Memiliki susunan partikel yang tidak teratur
- g. Memiliki gaya tarik partikel yang lemah
- h. Gerakan partikel yang cenderung bebas

contoh benda gas di sekitar kita :
isi dari balon udara, asap rokok, asap kendaraan, uap air.

Latihan soal 3 :

Sebutkan 5 benda gas beserta tempat kamu menemukannya. Kemudian tuliskan pada tabel di bawah ini!

Benda Gas	Tempat di Temukan

B. Perubahan Sifat Benda

Benda akan berubah sifat jika :

- Di bakar
- Dipanaskan
- Diletakkan di udara terbuka

Penyebab	Perubahan Sifat	Contoh
Dibakar	cair menjadi gas	bensin, minyak tanah
	padat menjadi gas	parafin, batu bara
Dipanaskan	padat menjadi cair	lilin
Diletakkan di udara terbuka	padat menjadi cair	es krim di tempatkan di luar

	cair menjadi padat	air di tempat yang dingin
	padat menjadi gas	kapur barus di tempatkan di dalam lemari

C. Mengenal Benda dan Kegunaannya

1. Kegunaan Plastik

Plastik merupakan benda yang dihasilkan pabrik, yaitu dari pabrik petrokimia. Bahan baku plastik dari minyak bumi.

Umumnya plastik bersifat lentur. Plastik digunakan untuk membuat kantong plastik. Banyak kita temui barang dari plastik. Misalnya gelas plastik, botol, dan cangkir. Ada jenis plastik lain. Plastik ini lebih kuat dan tahan. Namanya adalah PVC. Kepanjangan dari PVC adalah **Poly Vynil Clorida**. PVC dapat dibuat berbagai macam benda. Misalnya pipa paralon dan pembungkus kabel.



Masih ada plastik yang lebih kuat. Plastik ini lebih kuat dari PVC. Benda yang dihasilkan adalah tali plastik dan badan perahu. Ada plastik yang tahan panas. Plastik yang tahan panas adalah teflon. Teflon digunakan untuk membuat alat masak. Misalnya wajan dan panci.

2. Kegunaan Kayu

Kayu merupakan hasil dari tumbuhan. Jenis kayu banyak sekali. Misalnya jati, rotan, dan bambu. Jati adalah jenis kayu yang keras dan mahal. Jati dapat dibuat meja,

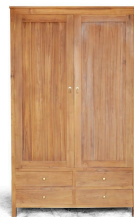
kursi, dan lemari. Jati juga dibuat kusen untuk jendela atau pintu rumah.



meja kayu



kursi kayu



lemari kayu



kusen pintu dari kayu

Rotan dan bambu dapat dibelah tipis. Belahan tadi dibuat untuk anyaman. Maka ada benda dari anyaman rotan. Ada pula benda dari anyaman bambu. Randu adalah jenis kayu yang lunak. Randu dibuat untuk kerajinan. Misalnya dibuat catur dan gantungan kunci.

Ada tiga jenis kayu olahan, yaitu triplek, papan blok, dan papan tipis. Triplek adalah jenis kayu yang berlapis. Triplek lebih kuat dan murah bila dibandingkan kayu dengan ketebalan sama.

Papan blok adalah jenis kayu olahan. Kayu digunakan untuk membuat pintu. Papan blok terdiri dari dua lapis. Blok kayu dan lapisan halus. Papan tipis dapat ditemukan pada peralatan dapur yang dilapisi plastik.

3. Kegunaan Kaca

Kaca adalah benda keras dan rapuh atau dikenal dengan istilah **getas**. Kaca terbuat dari butiran kaca. Bahan kaca ini dipanaskan pada suhu 1500°C.



Bahan Baku Kaca

Kaca cair dicetak menjadi berbagai bentuk. Kaca dibuat gelas, piring, dan genting. Gelas dan piring digunakan setiap hari. Dua benda tersebut berguna bagi kita sebagai peralatan untuk makan.



Karena tembus cahaya kaca juga dibuat genting. Rumah menjadi terang jika ada genting kaca. Genting kaca menjadikan rumah tidak lembab. Kaca juga digunakan untuk jendela. Ruangan rumah menjadi terang. Kaca juga dapat dibuat menjadi cermin. Cermin adalah kaca yang dilapisi perak. Dengan lapisan perak kaca memantulkan cahaya.

Lensa adalah kaca tembus cahaya. Lensa dapat memperbesar atau memperkecil benda. Lensa untuk memperbesar benda terdapat pada **mikroskop**¹. Ada juga lensa untuk memperkecil benda. Lensa tersebut digunakan pada kamera. Adapun kacamata digunakan untuk melindungi mata, yaitu dari debu dan kotoran.

4. Kegunaan Kertas

Hampir setiap hari kamu membutuhkan kertas. Kertas dibuat dari serat tumbuhan. Kertas yang sering digunakan adalah kertas HVS. HVS adalah singkatan dari bahasa

Belanda: **houtvrij schriftpapier** yang berarti **woodfree writing paper**. Kertas HVS banyak digunakan membuat buku. Terutama buku tulis atau buku bacaan. Dengan buku tulis kamu menulis pelajaran.

Kertas banyak jenisnya. Misalnya kertas buram, tisu, dan karton. Kertas ini banyak digunakan untuk fotokopi. Kertas HVS lebih mahal. Kertas buram lebih murah. Kertas tisu digunakan sebagai pengganti sapu tangan, yaitu untuk membersihkan keringat dan kotoran. Kertas tisu lebih praktis, sehabis pakai langsung dibuang.

Kertas karton adalah jenis kertas tebal. Digunakan untuk membuat sampul buku. Kertas karton digunakan membuat buku gambar, dan masih banyak lagi jenis kertas. Kertas memberikan manfaat bagi kebutuhan manusia.

¹ Mikroskop adalah peralatan ilmiah yang memungkinkan kita melihat benda-benda yang sangat kecil yang tidak dapat dilihat oleh mata.



Kertas buram



Kertas Tisu



Kertas Karton



Kertas Asturo

CIRI-CIRI DAN KEBUTUHAN MAKHLUK HIDUP

Tujuan Pembelajaran:

1. Siswa dapat mengenal makhluk hidup berdasarkan ciri-cirinya.
2. Siswa menyebutkan kebutuhan makhluk hidup untuk kelangsungan hidupnya.

A. Pendahuluan

- Makhluk hidup terbagi menjadi tiga macam, yaitu manusia, hewan, dan tumbuhan.
- Semua makhluk hidup mempunyai ciri-ciri khusus.
- Makhluk hidup adalah segala yang bernapas.
- Semua makhluk hidup membutuhkan makanan
Contoh : Pohon pisang, pohon jambu, dan belalang
- Makhluk hidup berbeda dengan benda tidak hidup.
- Benda mati tidak bernapas.

- Mereka juga tidak membutuhkan makanan.
- Benda mati tidak dapat tumbuh.
Contoh : Batu, kerikil, air, dan udara

B. Ciri-ciri Makhluk Hidup

1. Membutukan makanan

Manusia, hewan, dan tumbuhan memerlukan makanan. Makanan sangat berguna bagi manusia. Karena dengan makanan manusia dapat mempertahankan hidup. Setiap hari kita makan tiga kali, pagi, siang, dan sore. Makanan yang kita makan harus bergizi seimbang. Makanan tersebut mengandung zat yang diperlukan tubuh, yaitu zat karbohidrat, protein, lemak, dan vitamin.



Sumber makanan yang kita makan dapat kita peroleh dari hewan dan tumbuhan. Makanan yang berasal dari hewan disebut **makanan hewani**, sedangkan makanan yang berasal dari tumbuhan disebut **makanan nabati**. Makanan yang berasal dari tumbuhan *misalnya nasi, jagung, gandum, dan ubi*. Makanan tersebut mengandung karbohidrat. Karbohidrat berguna untuk menghasilkan tenaga.

Kedelai, kacang panjang, kacang hijau, telur, daging, dan ikan asin mengandung protein. Sedangkan gajih dan keju merupakan makanan yang mengandung lemak. Protein dan lemak berguna bagi pertumbuhan tubuh. Sayur-sayuran dan buah-buahan mengandung vitamin. Zat ini berguna untuk menjaga kondisi tubuh agar tetap sehat.

Demikian halnya dengan hewan dan tumbuhan. Hewan dan tumbuhan memerlukan makan untuk hidup. Makanan manusia terbagi menjadi dua, yaitu makanan yang berasal dari hewan *misalnya daging, telur, dan susu*. Ada pula yang

berasal dari tumbuhan. Misalnya sayur-sayuran, padi, buah, dan sebagainya.

Tumbuhan juga membutuhkan makanan untuk hidup. Tumbuhan memiliki cara makan yang lain. Tidak seperti manusia dan hewan. Tumbuhan memiliki daun yang berwarna hijau. Warna hijau pada daun tumbuhan disebut **klorofil**. Tumbuhan berklorofil dapat membuat makanan sendiri. Tumbuhan menyerap air dan zat hara dari dalam tanah. **Zat hara** adalah campuran dari berbagai zat. Misalnya Natrium, Kalium, Karbon, dan sebagainya.

Zat hara dibutuhkan tumbuhan agar subur. Agar tumbuh dan berkembang dengan baik. Tumbuhan mengambil gas karbondioksida (CO_2) dari udara. Air dan karbondioksida (CO_2) diolah menjadi makanan. Tumbuhan membuat makanannya di daun dengan bantuan sinar matahari. Dari daun, makanan diedarkan ke seluruh tubuh tumbuhan. Dengan demikian setiap bagian tubuh tumbuhan mendapatkan zat makanan.

2. Dapat bergerak

Semua makhluk hidup bisa bergerak. Karena ciri-ciri makhluk hidup dapat bergerak. Manusia dan hewan dapat bergerak dengan berbagai cara. Manusia berjalan menggunakan kaki. Dengan kaki manusia dapat berpindah tempat. Katak juga bergerak dengan menggunakan kaki. Ikan bergerak dengan sirip. Burung terbang ke udara menggunakan sayap. Belut dan cacing bergerak dengan menggunakan perut. Tiap makhluk hidup berbeda cara geraknya.

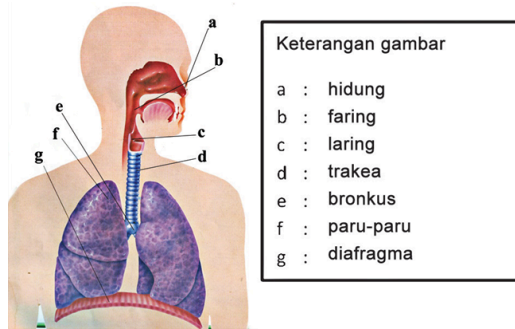
Dapatkah tumbuhan bergerak? Tentu saja bisa. Gerakan tumbuhan bukan berpindah tempat. Bukan pula bergerak karena terkena angin, atau bergerak karena didorong oleh manusia. Gerakan pada tumbuhan berbeda dengan gerakan pada hewan dan manusia. Petani dapat berjalan pergi ke sawah, sedangkan pedagang juga dapat pergi ke pasar. Maka petani dan pedagang mengalami perpindahan tempat. Tumbuhan tidak dapat berpindah tempat. Tumbuhan bergerak ketika mengalami proses pertumbuhan.

3. Dapat bernapas

Bernapas adalah kegiatan menghirup dan menghembuskan udara. Semua makhluk hidup memerlukan udara. Udara digunakan untuk bernapas. Udara adalah benda yang berwujud gas. Gas untuk bernapas adalah oksigen. Saat bernapas kita mengambil oksigen. Lalu kita menghembuskan gas karbondioksida (CO_2). Gas karbondioksida (CO_2) diserap oleh tumbuhan. Kegiatan itu terjadi pada siang hari. Karbondioksida (CO_2) digunakan untuk proses fotosintesis. **Fotosintesis** adalah proses pembuatan makanan oleh tumbuhan.

Setiap makhluk hidup memiliki alat pernapasan. Cara bernapasnya juga berbeda-beda. Makhluk hidup sangat banyak jenisnya. Alat pernapasannya juga berlainan. Manusia bernapas menggunakan paru-paru. Paru-paru terletak di rongga dada. Ketika kita menghirup udara, oksigen masuk ke paru-paru. Oksigen (O_2) masuk ke paru-paru melalui hidung. Ketika menghembuskan nafas, kita mengeluarkan gas karbondioksida (CO_2). Karbon dioksida

(CO₂) dikeluarkan tubuh melalui hidung. Berikut adalah gambar alat pernapasan pada manusia.



Hewan memiliki alat pernapasan khusus. Ada hewan bernapas dengan paru-paru. Contohnya kambing, sapi, kerbau, dan sebagainya. Ada hewan yang bernapas dengan insang. Contohnya adalah ikan. Sedangkan cacing bernapas dengan kulit. Katak dewasa bernapas dengan paru-paru dan kulit.

Setiap makhluk hidup bernapas. Manusia setiap saat bernapas. Hewan dan tumbuhan juga bernapas. Tumbuhan bernapas melalui daun, batang, dan akar. Udara dapat masuk melalui mulut daun. Mulut daun juga disebut **stomata**. Udara masuk melalui

lubang kecil pada kulit batang. Lubang kecil pada batang tumbuhan disebut **lentisel**. Melalui akar, udara dapat masuk dalam tubuh tumbuhan. Akar tersebut disebut akar napas.

4. Mengalami pertumbuhan

Semua makhluk hidup mengalami pertumbuhan. Pertumbuhan diawali dari kecil menjadi besar. Pertumbuhan diawali sedikit demi sedikit. Manusia, hewan dan tumbuhan dapat tumbuh. Mereka tumbuh dari kecil menjadi besar.

Manusia tentu juga mengalami pertumbuhan. Pertumbuhannya ditandai dengan bertambahnya tinggi badan. Berat badan yang semakin bertambah. Bentuk fisik badan yang semakin berubah. Misalnya ketika masih kecil ukuran pakaian kecil. Namun setelah dewasa pakaian sudah tidak terpakai.

5. Berkembang biak

Semua makhluk hidup berkembang biak. Artinya makhluk hidup memiliki keturunan, yaitu memiliki anak agar tidak

punah. Itulah tujuan makhluk hidup berkembang biak. Pernahkah kamu melihat ayam mengerami telur? Setelah dierami selama 21 hari telur menetas. Telur menjadi anak ayam yang banyak. Ayam bertelur adalah salah satu contoh perkembangbiakan. Dengan berkembang biak, makhluk hidup bertambah banyak. Cara hewan berkembang biak bermacam-macam. Ada hewan yang berkembang biak dengan bertelur. Contohnya angsa, itik, dan burung. Ada juga hewan yang berkembang biak dengan melahirkan anak. Contohnya sapi, kambing, kerbau, dan kuda.

Tumbuhan juga berkembang biak. Cara berkembang biak tumbuhan berbeda-beda. Ada tumbuhan yang berkembang biak secara alami. Ada pula yang berkembang biak dengan buatan. Perkembangbiakan buatan contohnya cangkok dan stek. Padi berkembang biak dengan biji. Jahe dan kencur berkembang biak dengan tunas.

Jambu dan mangga dengan okulasi. Cangkok dilakukan pada tumbuhan

tertentu. Contohnya rambutan, mangga, jeruk, jambu, dan sebagainya. Perkembangbiakan tumbuhan secara alami dengan biji dan tunas. Jagung berkembang biak dengan biji. Biji tumbuh menjadi sebatang pohon jagung.

Pohon menjadi besar dan tinggi. Batangnya juga semakin keras dan kuat. Setelah cukup besar, pohon berbunga. Setelah berbunga, pohon berbuah. Misalnya pohon mangga. Dari buah mangga itulah dihasilkan biji. Biji jika ditanam akan tumbuh. Itulah perkembangbiakan tumbuhan dengan biji.

C. Kebutuhan Makhluk Hidup

Semua makhluk hidup memiliki kebutuhan. Kebutuhan makhluk hidup sangat banyak. Setiap hari kamu butuh makan. Hewan dan tumbuhan juga butuh makan. Selain itu kamu juga butuh bernapas. Begitu pula hewan dan tumbuhan. Hewan dan tumbuhan juga butuh bernapas. Itulah beberapa contoh kebutuhan makhluk hidup. Pada umumnya, kebutuhan makhluk hidup adalah:

1. Membutuhkan makan

Makan adalah kebutuhan makhluk hidup. Kita memerlukan makan untuk menghasilkan tenaga. Bagaimana jika beberapa jam belum makan? Tentu perut akan terasa lapar. Selain itu badan akan terasa lemas. Apa kegunaan makanan bagi makhluk hidup?

Makanan berguna untuk membangun tubuh. Fungsi, makanan dibedakan menjadi 3, yaitu:

- a. sebagai zat penghasil tenaga
- b. sebagai zat pembangun tubuh
- c. sebagai zat pengatur

Ada beberapa makanan sebagai penghasil tenaga. Makanan tersebut mengandung karbohidrat. Contohnya nasi, roti, jagung, dan ketela. Biasanya makanan tersebut termasuk makanan pokok. Makanan pokok memberikan rasa kenyang. Ada pula makanan sebagai pembangun dan pengatur. Contohnya buah, sayuran, ikan, tempe, dan sebagainya.

Tumbuhan dan hewan juga memerlukan makan. Tumbuhan memerlukan makan untuk hidup. Tumbuhan berhijau daun

membuat makanan sendiri. Untuk membuat makanan tumbuhan memerlukan gas, yaitu karbon dioksida. Tumbuhan juga memerlukan air dan panas matahari. Zat hara dalam tanah juga diambil. Gas karbon dioksida (CO_2), air, dan cahaya digunakan untuk proses **fotosintesis**. Hewan juga butuh makan. Contohnya kerbau, sapi, kuda, dan sebagainya. Namun ada pula hewan pemakan daging. Contohnya singa, harimau, buaya, dan sebagainya.

2. Membutuhkan udara

Semua makhluk hidup memerlukan udara. Semua makhluk hidup bernapas. Bernapas adalah menghirup dan menghembuskan udara.

Udara adalah campuran beberapa gas, yaitu gas karbondioksida (CO_2), oksigen (O_2), nitrogen (N_2), dan lain sebagainya. Gas yang dikeluarkan adalah karbondioksida (CO_2). Kapanakah kita bernapas? Kita bernapas setiap saat. Jika tidak bernapas kita bisa mati. Mengapa manusia membutuhkan oksigen (O_2)? Oksigen (O_2)

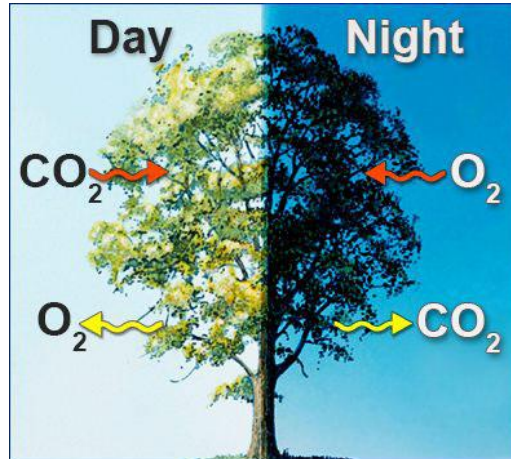
digunakan untuk pembakaran makanan dalam tubuh.

Pembakaran makanan dalam tubuh menghasilkan tenaga. Tenaga digunakan untuk kegiatan hidup. Misalnya berjalan, bekerja, dan sekolah. Sisa pembakaran makanan berupa zat sisa. Zat sisa dikeluarkan dari tubuh.

Hal yang sama terjadi pada hewan. Semua hewan juga memerlukan udara. Hewan menggunakan udara untuk bernapas. Bernapas dilakukan setiap saat. Hewan tidak bisa hidup tanpa udara.

Tumbuhan juga bernapas. Siang hari tumbuhan menghirup karbon dioksida. Karbon dioksida digunakan dalam proses fotosintesis. **Fotosintesis** adalah proses pembuatan makanan. Fotosintesis dilakukan pada tumbuhan ber-klorofil. Klorofil dimiliki tumbuhan yang berhijau daun. Kegiatan fotosintesis menghasilkan makanan dan oksigen (O_2). Namun malam hari tumbuhan menghirup oksigen (O_2). Maka waktu malam jangan duduk di bawah

pohon. Kita bisa terganggu untuk bernapas. Karena malam hari tumbuhan juga menghirup oksigen. Itulah pernapasan tumbuhan.



3. Membutuhkan air

Makhluk hidup memerlukan air. Bagaimana jika sehari kita tidak minum air? Kita merasa haus, badan lemas. Di dalam tubuh air sangat berguna. Air berguna untuk melarutkan makanan. Makanan yang larut mudah diserap tubuh. Jadi kegunaan air bagi makhluk hidup adalah:

- sebagai pelarut zat makanan
- untuk mengangkut sari makanan

Manusia, hewan, dan tumbuhan memerlukan air. Jika kita kekurangan air, tubuh akan lemas dan tidak bertenaga. Oksigen dalam tubuh tidak bisa diangkut. Sari makanan dalam tubuh tidak terbawa. Zat makanan tidak terangkut ke seluruh tubuh. Tubuh akan mudah sakit. Apa lagi orang yang mudah berkeringat. Berkeringat adalah mengeluarkan cairan dalam tubuhnya. Orang yang mudah berkeringat harus banyak minum supaya tubuhnya tidak kekurangan cairan.

Tumbuhan dan hewan juga memerlukan air. Jika kekurangan air maka hewan akan lemas. Begitu pula tumbuhan. Jika tumbuhan kurang air maka akan layu. Daun dan batangnya mengering. Jika terlalu lama maka tumbuhan akan mati.

4. Membutuhkan tempat tinggal

Semua manusia di dunia memerlukan tempat tinggal. Begitu juga hewan. Tempat tinggal makhluk hidup berbeda-beda. Tempat tinggal hewan disebut **habitat**. Ada yang hidup di darat. Misalnya kambing, kucing, dan ayam. Ada yang hidup di air.

Misalnya ikan dan berudu. Ada yang hidup di air dan di darat. Misalnya katak dan buaya. Sedangkan cacing hidup di tempat lembab.

Hewan yang Hidup di Darat



Kucing



Kambing



Ayam



Zebra

Hewan yang Hidup di Air

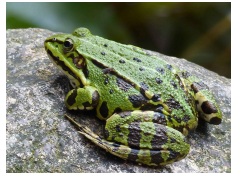


Ikan



Berudu

Hewan yang Hidup di Air dan di Darat



Katak



Buaya

Tumbuhan membutuhkan tempat hidup. Ada yang hidup di darat. Misalnya bunga melati dan bunga mawar. Ada pula tumbuhan yang hidup di air. Misalnya bunga teratai dan eceng gondok. Ada tumbuhan yang hidup menempel. Menempel pada tumbuhan lain. Misalnya tumbuhan benalu dan tali putri.



Bunga melati



Bunga mawar



Bunga teratai



Eceng gondok



Tumbuhan benalu



Tali putri

SIKLUS HIDUP MAKHLUK HIDUP

A. Siklus Hidup Hewan

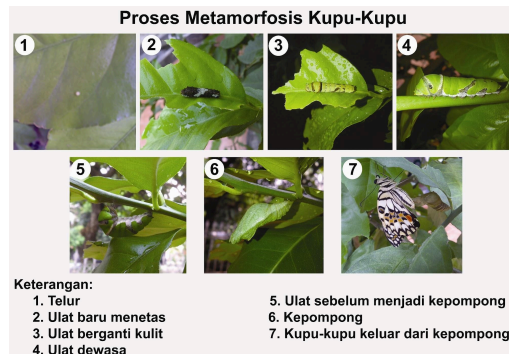
Hewan mengalami perkembangan dari hewan muda menjadi hewan dewasa. Hewan mengalami perkembangan yang berbeda-beda. Ada yang mengalami **metamorfosis**² sempurna, metamorfosis tidak sempurna, dan tidak mengalami metamorfosis.

1. Hewan Bermetamorfosis

Hewan dikatakan mengalami metamorfosis jika bentuk hewan muda mengalami proses perubahan bentuk berbeda dengan hewan dewasanya. Metamorfosis dibedakan menjadi dua, yaitu metamorfosis sempurna dan metamorfosis tidak sempurna.

a. Metamorfosis Sempurna

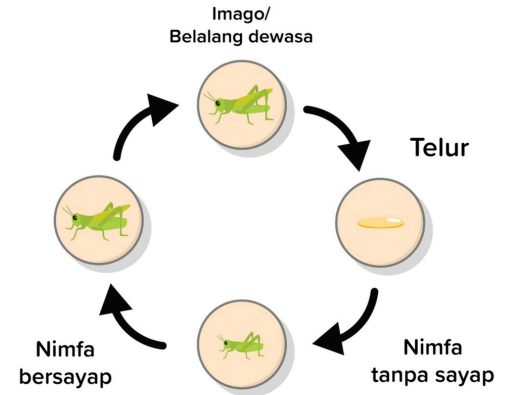
Hewan yang mengalami metamorfosis sempurna mengalami perubahan bentuk dan fungsi bagian tubuh sejak telur menetas menjadi larva hingga menjadi individu dewasa. Akibat perubahan tersebut hewan muda (larva) sangat berbeda dengan hewan dewasa. Ciri khas metamorfosis sempurna adalah terdapat tahap pupa (kepompong) pada serangga. **Contoh hewan yang mengalami metamorfosis sempurna, yaitu kupu-kupu, nyamuk, lalat, dan lebah.**



b. Metamorfosis Tidak Sempurna

Hewan yang bermetamorfosis tidak sempurna mengalami perubahan bentuk dan fungsi organ tubuh yang tidak terlalu berbeda antara hewan muda dengan hewan dewasa. Hewan yang mengalami

metamorfosis tidak sempurna, tidak mengalami fase pupa (kepompong).

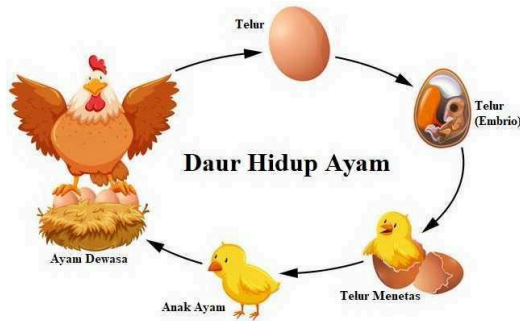


Metamorfosis Tidak Sempurna pada Belalang

2. Hewan Tidak Bermetamorfosis

Ada pula kelompok hewan yang tidak mengalami perubahan bentuk, artinya bentuk dan fungsi tubuh akan tetap sama dari lahir hingga dewasa. **Contohnya ayam, bebek, kura-kura, dan kucing.**

² proses perkembangan biologi yang dialami oleh hewan, yaitu perubahan bentuk, susunan, atau penampilan fisik setelah kelahiran atau penetasan.



B. Siklus Hidup Tumbuhan

Siklus hidup tumbuhan biasanya dimulai dari biji. Tumbuhan yang berasal dari biji mengalami perkembangan **generatif**³. Biji yang ditanam akan berubah menjadi tumbuhan muda. Tumbuhan muda tumbuh menjadi tumbuhan dewasa yang akan menghasilkan biji. **Contoh tumbuhan yang mengalami tahapan dari biji, antara lain apel, rambutan, mangga, jambu, dan nangka.**

Ada tumbuhan yang berkembang biak tanpa menggunakan biji. Tumbuhan tersebut dapat memulai siklus hidup dengan

tunas (bambu, tebu, dan pisang), geragih (stroberi), umbi batang (kentang), umbi lapis (bawang merah dan bawang putih), rimpang (jahe, kunyit, dan lengkuas), dan stek batang (singkong dan mawar). Ada juga tumbuhan yang memulai daur hidupnya dengan spora (paku dan lumut). Sementara itu, tumbuhan yang tidak berasal dari biji mengalami perkembangbiakan **vegetatif**⁴.

C. Upaya Pelestarian Makhluk Hidup

Hewan dan tumbuhan bermanfaat bagi manusia. Hewan dan tumbuhan memiliki peran, antara lain sebagai sumber pangan dan obat-obatan serta menjaga keseimbangan lingkungan dan alam sekitar. Namun, ada banyak hewan dan tumbuhan yang terancam **punah**⁵. Oleh sebab itu, setiap orang perlu melakukan upaya pelestarian.

³ istilah yang merujuk pada perkembangbiakan secara kawin, yang dilakukan dengan menanam bagian dari tubuh induknya.

⁵ hilang, lenyap, atau binasa total, sehingga tidak ada lagi yang tersisa

Hewan yang Terancam Punah



Harimau Sumatera



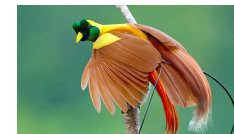
Orang Utan Kalimantan



Badak Bercula Satu



Pesut Mahakam



Burung Cendrawasih



Penyu

Tumbuhan yang Terancam Punah



Bunga Rafflesia



Bunga Titan Arum

Upaya pelestarian hewan dan tumbuhan perlu dilakukan agar hewan dan tumbuhan tidak punah. Beberapa upaya pelestarian yang dapat dilakukan adalah sebagai berikut.

1. Pelarangan Perburuan Hewan Langka dan Penebangan Liar

Pemerintah membuat peraturan untuk melindungi hewan dan tumbuhan, terutama yang terancam punah. Hal itu dilakukan sebagai bentuk kepedulian pemerintah untuk melindungi hewan-hewan langka dari perburuan. Selain itu, pemerintah juga membuat peraturan tentang penebangan

liar. Dalam peraturan ini, kita harus melakukan sistem tebang pilih dan reboisasi. Hal ini dilakukan agar tumbuhan langka tetap **lestari**⁶.

2. Penangkaran serta Pembudidayaan Hewan dan Tumbuhan Langka

Penangkaran dibuat untuk menyelamatkan hewan langka yang sudah terancam punah. Penangkaran juga dikhususkan sebagai upaya pemulihan hewan langka yang mengalami luka-luka dan **trauma**⁷ langka dilakukan dengan pembudidayaan tanaman agar tidak cepat punah.

3. Perlindungan Hewan dan Tumbuhan Langka Secara *Ex Situ* dan *In Situ*

Perlindungan bagi hewan maupun tumbuhan yang terancam punah juga dapat dilakukan dengan dua cara, yaitu perlindungan di dalam habitat aslinya (perlindungan *in situ*) dan perlindungan di

⁶ tetap seperti keadaan semula, tidak berubah, kekal, bertahan

⁷ trauma adalah respons emosional atau fisik yang dialami makhluk hidup setelah mengalami kejadian yang sangat mengganggu, menyakitkan, atau mengancam.

luar habitat aslinya (perlindungan *ex situ*). Perlindungan *in situ* antara lain hutan lindung, suaka margasatwa, taman nasional, dan cagar alam.



Hutan Lindung Sungai Wain



Suka Margasatwa Muara Angke



Taman Nasional Gunung Gede Pangrango



Cagar Alam Bukit Kelam Sintang

Perlindungan *ex situ*, antara lain berupa kebun raya dan kebun binatang.



Kebun Raya Bogor



Kebun Binatang Bandung

Selain itu, ada juga herbarium yang dibangun untuk menyimpan sisa-sisa hewan dan tumbuhan yang telah mati untuk diawetkan. Hal ini bertujuan agar hewan yang telah punah pun tetap dijadikan sumber ilmu pengetahuan.



Contoh pembuatan herbarium



Hewan yang di Awetkan

PELESTARIAN SUMBER DAYA ALAM

A. Sumber Daya Alam

Indonesia kaya akan sumber daya alam. Sumber daya alam tersebut berupa tanah, air, tumbuhan, hewan, udara, hutan, dan laut beserta semua isinya. Berdasarkan ketersediaannya, sumber daya alam dapat dikelompokkan menjadi dua macam, yaitu sumber daya alam yang dapat diperbarui dan sumber daya alam tidak dapat diperbarui.

1. Sumber Daya Alam yang Dapat Diperbarui

Sumber daya alam yang dapat diperbarui merupakan sumber daya alam yang selalu ada dan jika berkurang dapat dipulihkan kembali. Sinar matahari, udara, air, tanah, hewan, dan tumbuhan termasuk jenis sumber daya alam yang dapat diperbarui. Air dapat diperbarui karena memiliki siklus. Meskipun dapat diperbarui, kita harus selalu mengelola sumber daya alam

tersebut dengan sebaik-baiknya agar kelestariannya tetap terjaga.

2. Sumber Daya Alam yang Tidak Dapat Diperbarui

Sumber daya alam yang tidak dapat diperbarui merupakan jenis sumber daya alam yang jika persediaannya habis, sangat sulit bahkan tidak mungkin untuk dihasilkan kembali. Pembentukan sumber daya alam tersebut membutuhkan waktu sangat lama (ribuan bahkan jutaan tahun) dengan kondisi lingkungan yang sesuai. Contohnya, hasil tambang seperti emas, minyak bumi, dan batu bara.

Penggunaan sumber daya alam yang tidak dapat diperbarui harus diatur dengan bijak agar tidak cepat habis. Bahkan, kita harus segera mencari sumber daya yang lain sebagai pengganti sumber daya alam yang tidak dapat diperbarui.

B. Pemanfaatan Sumber Daya Alam

Sumber daya alam dimanfaatkan oleh manusia untuk memenuhi berbagai kebutuhan hidupnya. Berikut adalah contoh

pemanfaatan sumber daya alam bagi kehidupan manusia.

1. Hewan dan tumbuhan dimanfaatkan oleh manusia sebagai sumber makanan, pakaian, hingga bahan bangunan.
2. Bahan tambang seperti besi dimanfaatkan untuk perabotan, kendaraan, hingga struktur bangunan.
3. Logam mulia seperti emas, dimanfaatkan sebagai perhiasan.
4. Minyak bumi dan batu bara dimanfaatkan sebagai sumber energi untuk kendaraan bermotor dan bidang industri.

Contoh Soal dan Jawaban

1. Kelompokkan nama-nama berikut ke dalam jenis sumber daya alam yang tepat. Tulislah pada tabel yang tersedia.

Hewan	Emas	Angin	Tembaga	Gas alam
Air	Intan	Batu bara	Tumbuh-an	Sinar matahari
Nikel	Panas bumi	Tanah	Minyak bumi	Bijih besi

Sumber Daya Alam yang Dapat Diperbarui	Sumber Daya Alam yang Tidak Dapat Diperbarui
Hewan Angin Air Tumbuhan Sinar Matahari Tanah Panas Bumi	Emas Gas alam Intan Baru bara Tembaga Minyak Bumi Nikel Bijih Besi

2. Perhatikan gambar-gambar berikut.



A



B

- a. Manakah gambar yang menunjukkan contoh sumber daya alam yang dapat diperbarui? Jelaskan alasanmu.

Jawab : Gambar B (kacang kedelai), dapat diperbarui karena merupakan jenis tumbuhan. Diperbarui melalui pembudidayaan (perkembangbiakan).

- b. Manakah gambar yang menunjukkan contoh sumber daya alam yang tidak dapat diperbarui? Jelaskan alasanmu.

Jawab : Gambar A (emas), tidak dapat diperbarui karena termasuk barang tambang. Pembentukan emas memerlukan waktu yang lama.

- c. Tulislah penggunaan bahan-bahan tersebut menjadi benda yang bermanfaat bagi manusia.

Jawab : emas digunakan sebagai perhiasan, sedangkan kacang kedelai digunakan untuk bahan pembuatan tahu, tempe, dan susu kedelai.

C. Pengolahan Sumber Daya Alam

Ada sumber daya alam yang dapat langsung digunakan setelah melalui proses pengolahan. Pengolahan sumber daya alam bertujuan untuk menambah nilai guna dari bahan alam yang ada. Berikut beberapa contoh sumber daya alam yang dapat diolah secara tradisional ataupun modern.

1. Ikan

Ikan hasil tangkapan nelayan dapat diolah secara tradisional ataupun modern. Contoh pengolahan ikan secara tradisional, yaitu

pengawetan ikan dengan cara pengasinan atau pengasapan. Adapun pengolahan secara modern dapat dilakukan dengan pengemasan dalam kaleng. Pada pengolahan secara tradisional, sebagian besar prosesnya dilakukan oleh manusia. Sementara pada cara modern, hampir semua prosesnya dilakukan oleh mesin dalam pabrik pengolahan ikan.



Ikan kaleng



Ikan asin

2. Susu

Hasil produksi susu sapi perah dapat diolah secara tradisional ataupun modern. Contoh pengolahan, susu sapi segar secara tradisional, yaitu dipanaskan dengan kompor sebelum dipasarkan. Tujuan dilakukan pemanasan adalah untuk membunuh kuman dalam susu. Pengolahan secara modern, yaitu susu sapi segar

dipanaskan dengan teknik **pasteurisasi**⁸ menggunakan alat-alat modern dan kondisi yang **steril** (bebas kuman). Selain itu, susu sapi juga diolah secara modern menjadi susu bubuk, yoghurt, dan keju.



susu



yoghurt



keju

3. Minyak Bumi

Minyak mentah diperoleh dari tambang minyak bumi dapat diolah menjadi berbagai bentuk bahan bakar dan bahan kimia. Proses hanya dapat dilakukan dengan alat-alat modern.

Produk-produk yang berasal dari minyak bumi antara lain:

- Aspal
- Bahan bakar kapal dan industri

⁸ proses pemanasan makanan atau minuman seperti susu, pada suhu tertentu untuk jangka waktu tertentu guna membunuh mikroorganisme patogen yang berbahaya tanpa merusak kualitas gizi atau rasa produk.

- Oli, lilin, dan semir
- Solar, avtur dan minyak tanah
- Bensin
- Bahan kimia
- Gas tabung.

4. Karet

Karet terbuat dari lateks atau getah dari pohon karet.



Pohon Karet



Penyadapan Getah Karet

Getah karet disadap dari pohon karet, kemudian dikumpulkan dalam tangki besar. Getah karet ditambah dengan zat asam dan dibiarkan membeku. Proses dilanjutkan dengan menempatkannya dalam oven selama beberapa hari. Bongkahan-bongkahan karet siap diolah

menjadi berbagai jenis benda, seperti [ban](#), [balon](#), [bola](#), [sarung tangan karet](#), dan [sepatu bot](#).



Ban



Sepatu



Bola basket

Lihat proses industri karet ([klik disini](#))

Contoh Soal dan Jawaban

Perhatikan berbagai sumber daya alam berikut. Setelah itu, tulislah produk yang dihasilkan dari sumber daya alam tersebut.



Kayu



Kedelai



Susu

Produk Olahan	Produk Olahan	Produk Olahan
1. Meja 2. Kursi	1. Susu 2. Tahu	1. Yoghurt 2. Keju

3. Lemari	3. Tempe	3. Es krim
-----------	----------	------------

D. Upaya Pelestarian Sumber Daya Alam

Lingkungan menyediakan sumber daya alam yang berlimpah sehingga dapat dimanfaatkan manusia untuk memenuhi kebutuhan hidupnya. Namun, kelestarian sumber daya alam akan terancam jika manusia tidak memanfaatkannya dengan bijak.



Lautan Sampah di TPA Bantargebang

Berikut dampak dari pengambilan sumber daya alam dan upaya pelestariannya.

Penebangan Liar

- Dampak : berkurangnya resapan air akibat hutan yang gundul.
- Upaya pelestarian : reboisasi, sistem tebang pilih tanaman, membuat terasering di lahan miring, dan penegakan hukum secara tegas bagi pelanggaran undang-undang kehutanan.

Perburuan Hewan yang Dilindungi

- Dampak : punahnya hewan dan terganggunya keseimbangan lingkungan.
- Upaya pelestarian : melakukan pelestarian hewan secara *in situ* (pelestarian di dalam habitat aslinya), dan melakukan pelestarian hewan secara *ex situ* (pelestarian di luar habitat aslinya).

Penebangan Hutan Bakau

- Dampak : menyebabkan **abrasi**⁹, longsor, banjir, dan hilangnya habitat hewan.
- Upaya pelestarian : reboisasi hutan bakau, membuat undang-undang yang tegas untuk menjaga kelestarian hutan bakau, dan membersihkan hutan bakau dari sampah dan limbah.

Pertambangan Terbuka

Dampak : kerusakan hutan, dan pencemaran udara, serta pencemaran air dan tanah di daerah tambang.

Upaya pelestarian: pengolahan limbah tambang dengan baik, dan perbaikan lingkungan setelah kegiatan pertambangan selesai.

Upaya Pelestarian Air Bersih

- Pengelolaan sumber air
- Konservasi air/ mengurangi penggunaan air/ menghemat air
- Penghijauan dan reboisasi

⁹ Abrasi adalah proses pengikisan atau pengurangan daratan di sepanjang garis pantai atau tepi sungai akibat kekuatan alam seperti ombak, arus laut, atau angin.

- Pengelolaan limbah
- Pengelolaan air hujan
- Edukasi dan kesadaran masyarakat

Upaya Pelestarian Terumbu Karang

- Pengendalian pencemaran laut
- Pengelolaan perikanan berkelanjutan
- Kegiatan **restorasi**¹⁰ terumbu karang
- Membangun kawasan konservasi laut
- Pengendalian pemutihan karang
- Pengawasan dan penegakan hukum
- Edukasi dan kesadaran masyarakat

Upaya Pelestarian Minyak Bumi

- Pengembangan energi terbarukan
- Peningkatan efisiensi energi
- Teknologi hemat bahan bakar
- Pengelolaan sumber daya yang bijak
- Pengurangan penggunaan plastik
- Daur ulang dan reuse

¹⁰ Restorasi adalah proses pemulihan atau pengembalian suatu objek, ekosistem, atau bangunan ke kondisi aslinya atau ke kondisi yang lebih baik.



Contoh Daur Ulang Sampah menjadi Barang yang Lebih Berguna

- Pengurangan emisi dan polusi
- Pengembangan teknologi karbon rendah

Upaya Pelestarian Tanah

- Pengendalian **erosi tanah**¹¹
- Pembuatan terasering

¹¹ Pengikisan lapisan tanah yang subur akibat angin atau air, sering terjadi karena kurangnya vegetasi penahan tanah.



Konsep Terasering

- Penggunaan teknik pertanian berkelanjutan
- Konservasi tanah dengan bahan organik
- Pengelolaan **drainase**¹² yang baik
- Pengurangan penggunaan bahan kimia
- Pengurangan penggundulan hutan
- **Reklamasi**¹³ lahan terdegradasi¹⁴

SIFAT DAN KEGUNAAN BENDA

Benda memiliki bentuk dan fungsi yang khas.

A. Ciri-ciri Benda

1. Massa Benda

Massa bergantung pada banyak atau sedikitnya bahan (zat) penyusunnya.

2. Volume Benda

Volume adalah besarnya ruang yang dapat ditempati oleh suatu benda. Benda yang kecil memiliki volume yang kecil, begitupun sebaliknya.

B. Wujud Benda

Berdasarkan wujudnya, benda dikelompokkan menjadi tiga jenis, yaitu benda padat, cair, dan gas.

1. Benda Padat

- Zat penyusunnya sangat rapat dan bersifat keras.

kerusakan yang disebabkan oleh aktivitas manusia atau proses alamiah.

- Bentuk tidak berubah mengikuti bentuk wadah dan volumenya tetap.
- Bentuk dapat berubah jika diberikan perlakuan tertentu.

2. Benda Cair

- Zat penyusunnya tidak terlalu rapat.
- Bentuk berubah-ubah mengikuti wadah dengan volume tetap.
- Menekan ke segala arah sehingga semua ruang terisi.
- Permukaan benda cair selalu datar.
- Benda cair akan mengalir dari tempat yang tinggi ke tempat yang rendah.

3. Benda Gas

- Zat penyusunnya sangat renggang
- Mengisi seluruh ruang.
- Bentuk mengikuti bentuk wadahnya
- Menekan ke segala arah.

C. Perubahan Wujud Benda

¹² Sistem untuk mengalirkan kelebihan air, terutama air hujan, dari permukaan tanah atau area tertentu, seperti jalan, bangunan, atau lahan pertanian, agar tidak terjadi genangan atau banjir.

¹³ Proses memperbaiki, mengubah, atau memanfaatkan lahan yang sebelumnya tidak produktif atau tidak dapat digunakan.

¹⁴ Lahan terdegradasi adalah tanah atau wilayah yang mengalami penurunan kualitas atau fungsi akibat

- **Mencair** : perubahan dari wujud padat menjadi wujud cair
- **Membeku** : perubahan dari wujud cair menjadi wujud padat
- **Mengembun** : perubahan dari wujud gas menjadi wujud cair
- **Menguap** : perubahan dari wujud cair menjadi wujud gas
- **Menyublim** : perubahan dari wujud padat menjadi wujud gas
- **Mengkristal** : perubahan dari wujud gas menjadi wujud padat.

D. Perubahan Sifat Benda

1. Pembakaran

Pembakaran menyebabkan terjadinya perubahan bentuk, warna, kelenturan, dan bau pada benda. Misalnya, kayu yang dibakar akan berubah bentuk menjadi arang dan abu.

2. Pemanasan dan Pendinginan

Pemanasan dapat menyebabkan perubahan wujud cair menjadi uap dan padat menjadi cair. Sedangkan pendinginan dapat mengubah wujud benda cair menjadi padat dan gas menjadi cair.

3. Pembusukan

Pembusukan disebabkan oleh bakteri pembusuk. Pembusukan dapat menyebabkan perubahan bentuk, warna, bau, dan kekerasan benda.

4. Perkaratan

Perkaratan disebabkan oleh reaksi kimia antara logam dengan air dan oksigen. Perkaratan dapat mengubah bentuk benda. Perkaratan dapat dicegah dengan pengecatan.

E. Kegunaan Benda

Benda-benda di sekitarmu memiliki kegunaannya masing-masing. Contohnya :

1. Pakaian berfungsi untuk melindungi tubuh dari sinar matahari dan menutupi tubuh.
2. Payung berfungsi untuk melindungi tubuh dari tetesan air hujan dan panas matahari. Payung terbuat dari plastik.
3. Pensil digunakan untuk menulis.

LATIHAN SOAL

1. Buku lebih berat dari selembar kertas. Hal ini menunjukkan buku dan selembar kertas memiliki
(massa)
2. Ketika kamu meniup balon, balon tersebut akan mengembang. hal tersebut menunjukkan salah satu sifat benda gas, yaitu ...
(mengisi seluruh ruang)
3. Pada proses terjadinya hujan, uap air berubah menjadi titik-titik air dan berkumpul menjadi awan. Proses perubahan wujud yang terjadi pada peristiwa tersebut adalah ...
(penguapan)
4. Benda yang berguna untuk melindungi diri dari air dan hujan biasanya terbuat dari ...
(plastik)
5. Gula pasir dapat diukur massanya menggunakan ...
(timbangan)
6. Suatu benda tidak mengalami perubahan bentuk saat dimasukkan ke berbagai bentuk wadah. Hal tersebut merupakan ciri-ciri dari benda ...
(padat)

7. Perubahan wujud benda cair menjadi padat dinamakan ...
(membeku)
8. Di ruang terbuka, kamper akan mengalami perubahan wujud, yaitu dari wujud menjadi ...
(padat, gas)
9. Bahan dapat digunakan untuk membuat jas hujan karena sifatnya yang tahan air.
(plastik)
10. Bola basket terbuat dari bahan
(karet)

GERAK BENDA

Di sekitar kita, ada berbagai jenis benda. Benda tidak dapat bergerak dengan sendirinya. Suatu benda dapat bergerak jika diberi perlakuan, misalnya ditarik atau didorong (diberi gaya). Benda juga dapat digerakkan oleh mesin, seperti pada kereta luncur.

A. Gerak Benda

Benda disebut bergerak jika benda tersebut berpindah atau berubah posisi terhadap benda lainnya. Berdasarkan mudah atau tidaknya suatu benda digerakkan, benda dibagi menjadi dua, yaitu benda yang mudah digerakkan dan sulit digerakkan.

1. Benda yang Mudah Digerakkan

Benda yang mudah digerakkan biasanya berukuran kecil dan ringan. Misalnya, dedaunan yang kering beterbangan terbawa oleh angin.

2. Benda yang Sulit Digerakkan

Benda yang sulit digerakkan biasanya berukuran besar dan berat. Untuk menggerakkan benda-benda tersebut diperlukan alat bantu. Misalnya, untuk mendorong lemari yang berat, kamu memerlukan roda.

B. Macam-macam Gerak Benda

1. Gerak Memantul

Gerak memantul adalah gerak suatu benda yang kembali ke atas ketika mengenai permukaan yang keras. Misalnya, gerak bola basket yang dijatuhkan ke permukaan lantai.



2. Gerak Mengalir

Gerak mengalir dapat terjadi pada benda cair dan gas. Misalnya, aliran air di sungai.



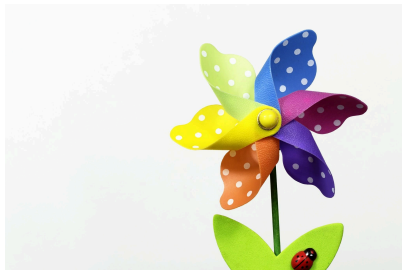
3. Gerak Menggelinding

Gerak menggelinding adalah gerak berputar yang menyebabkan suatu benda berpindah tempat. Misalnya, gerak bola bowling.



4. Gerak Berputar

Gerak berputar adalah gerak benda secara melingkar dengan berpusat pada sumbu. Misalnya, gerak jarum jam, gerak kipas angin, dan gerak kincir angin.



C. Faktor-faktor yang Memengaruhi Gerak Benda

1. Bentuk Benda

Benda yang berbentuk bulat, yaitu kelereng, lebih mudah digerakkan daripada benda yang berbentuk balok.

2. Berat Benda

Benda yang lebih berat lebih sulit bergerak atau lebih lambat bergerak. Contohnya keranjang belanja yang berisi barang lebih sulit digerakkan daripada keranjang belanja yang kosong.

3. Luas Permukaan Benda

Benda yang dibuat dari bahan yang beratnya sama dapat memiliki kecepatan gerak yang berbeda. Misalnya pada gerak jatuh kertas, kertas yang berbentuk lembaran akan jatuh lebih lambat daripada kertas yang dilipat atau diremas.

4. Tekstur Permukaan Benda

Semakin kasar permukaan benda, semakin sulit benda itu bergerak.

D. Manfaat Gerak Benda

Dibawah ini adalah contoh pemanfaatan gerak,

1. Petani menggunakan tenaga hewan sapi untuk membajak sawah.
2. Sepeda dapat bergerak dengan tenaga manusia

3. Turbin dapat bergerak dengan tenaga alam, yaitu angin
4. Mobil dapat bergerak dengan tenaga mesin menggunakan bahan bakar.
5. Bentuk lancip pada bagian pesawat berguna untuk mempercepat gerakan pesawat.

LATIHAN SOAL

1. Saat kamu bermain bola bekel, bola bekel yang kamu jatuhkan ke lantai akan ...
(memantul)
2. Bima, Dani, dan Tika mengangkat kardus berisi buku yang masing-masing beratnya 8 kg, 5 kg, dan 1 kg. Kardus yang lebih mudah diangkat adalah ...
(kardus yang diangkat Tika)
3. Satria menggelindingkan dua benda, yaitu dadu dan kelereng. Hasilnya, kelereng lebih mudah menggelinding dibandingkan dengan dadu. Hal ini menunjukkan bahwa gerak benda dipengaruhi oleh benda.
(bentuk)
4. Tegar sedang bermain layang-layang di lapangan. Hal-hal yang dapat

menyebabkan layang-layang terbang dan bergerak dengan baik adalah ...

(tenaga angin dan tarikan Tegar)

5. Dedaunan yang kering mudah beterbangan. Faktor yang memengaruhi hal tersebut adalah ...

(ukurannya tipis dan massanya ringan)

6. Saat digunakan, baling-baling pada kipas angin bergerak dengan cara ...

(berputar)

7. Bola basket dapat memantul. Apabila bola basket dijatuhkan ke bawah, bola akan kembali ke arah ...

(atas)

8. Pembangkit listrik tenaga air memanfaatkan gerak berupa ...

(arus atau aliran air)

9. Baling-baling jika dimainkan akan mengalami gerak ...

(memutar)

10. Kursi roda digerakkan dengan cara ...

(didorong)

PENGGOLONGAN MAKHLUK HIDUP

Tujuan Pembelajaran:

1. Siswa mengenal pengelompokkan makhluk hidup secara sederhana.
2. Siswa mampu mengelompokkan makhluk hidup secara sederhana.

A. Penggolongan Hewan

Ada beberapa hal untuk menggolongkan hewan. Hewan memiliki kaki dan kepala. Ada beberapa cara untuk menggolongkan hewan. Penggolongan hewan antara lain:

1. berdasarkan penutup tubuhnya
2. berdasarkan tempat hidupnya
3. berdasarkan jenis makanannya
4. berdasarkan cara geraknya
5. berdasarkan berkembang biaknya
6. berdasarkan cara bernapasnya

1. Penggolongan hewan berdasarkan penutup tubuhnya

Apakah penutup tubuh itu? yaitu bagian tubuh yang paling luar. Penutup tubuh berguna untuk menutupi tubuh. Penutup tubuh hewan bermacam-macam. Ada

penutup tubuh yang berupa bulu. Contohnya itik, ayam, dan burung. Ada penutup tubuh berupa sisik. Misalnya pada ikan. Ada penutup tubuh berupa rambut. Misalnya kucing, kambing, sapi dan kelinci.

	
kucing	kambing
	
sapi	kelinci

a. Penutup Tubuh Berupa Bulu

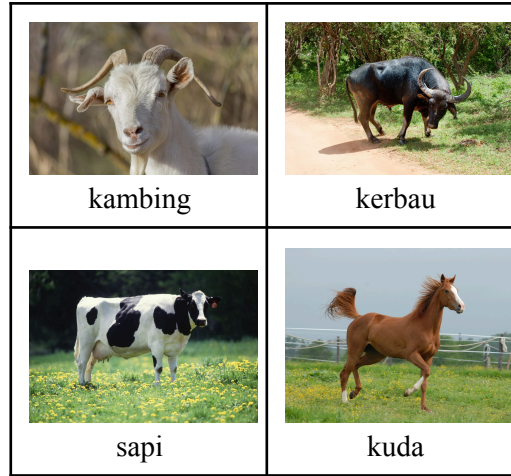
Bulu merupakan penutup tubuh pada burung. Bulu tersusun dengan rapi dan alami. Bulu melindungi kulit dari panas dan dingin. Bulu terbagi menjadi dua jenis, yaitu bulu yang kecil (bulu lembut) dan bulu yang besar (bulu kaku).

b. Penutup Tubuh Berupa Sisik

Sisik juga merupakan penutup tubuh hewan. Contohnya pada reptil dan ikan. Reptil adalah hewan melata. Misalnya ular, buaya, dan kadal. Sisik ikan dan reptil berbeda. Sisik ika selalu berlendir. Lendir memudahkan ikan bergerak di air. Di dalam air ikan bebeas bergerak. Bergerak mencari makan dan berkembang biak. Sisik pada reptil kering, tidak berlendir. Sisik ini berguna sebagai pelindung tubuh, yaitu dari pengaruh suhu dan penguapan.

c. Penutup Tubuh Berupa Rambut

Rambut merupakan penutup tubuh mamalia. Tahukah kamu apakah mamalia itu? Mamalia adalah hewan yang menyusui anaknya. Misalnya kambing, kerbau, sapi, kuda, dan sebagainya. Pelindung kulit hewan ini adalah rambut. Rambut melindungi kulit dari panas dan dingin.



d. Penutup Tubuh Berupa Cangkang

Ada hewan yang ditutupi dengan cangkang. Misalnya siput, kerang, dan keong. Cangkang merupakan zat kapur. Zat kapur bersifat keras. Zat kapur yang keras melindungi tubuh, yaitu melindungi tubuh lunak pada hewan tersebut.

2. Penggolongan Hewan Berdasarkan Tempat Hidupnya

a. Hewan yang Hidup di Darat

Hewan darat hidupnya di darat. Hewan darat banyak jenisnya. Hewan darat tinggal di permukaan bumi. Misalnya kambing, sapi, dan harimau. Namun ada juga yang tinggal di dalam tanah. Misalnya belut, cacing, dan semut.

b. Hewan yang Hidup di Air

Kelompok hewan air dibedakan menjadi tiga, yaitu:

- Hewan yang hidup di air tawar

Air tawar adalah air yang tidak memiliki rasa. Artinya tidak mengandung garam. Kita bisa menemukannya di sungai atau danau. Banyak sekali hewan yang hidup di sana. Misalnya ikan lele dan ikan mas.

- Hewan yang hidup di air laut

Air laut mengandung garam. Dengan demikian air laut terasa asin. Banyak pula hewan yang hidup di sana. Contohnya ikan tongkol, teri, tuna, dan sebagainya.

- Hewan yang hidup di air payau

Air payau merupakan campuran dua air, yaitu air tawar dan air laut. Kamu bisa menemukannya di muara sungai, yaitu pertemuan antara sungai dengan laut. Ada

hewan hidup di sana. Misalnya ikan bandeng.

c. Hewan yang Hidup di Dua Alam

Ada hewan hidup di dua alam. Misalnya jenis katak, hidupnya di air dan darat. Hewan ini disebut hewan amfibi. Tahukah kamu mengapa disebut hewan amfibi? Karena tinggalnya di dua tempat, yaitu tinggal di darat dan di air.

Katak bernapas dengan paru-paru dan kulit. Katak tidak dapat hidup di darat saja. Katak hidup di darat dan air. Mengapa bisa terjadi? Karena kulit katak harus selalu basah. Maka katak harus hidup di air. Basahnya kulit katak berfungsi untuk pernapasan. Karena katak bernapas dengan kulit dan paru-paru.

3. Penggolongan Hewan Berdasarkan Jenis Makanannya

Semua hewan memerlukan makan. Berdasarkan makanannya, hewan terbagi menjadi tiga macam, yaitu hewan pemakan tumbuhan, hewan pemakan daging, dan pemakan segala.

a. Hewan Pemakan Tumbuhan

Jenis hewan pemakan tumbuhan sangat banyak. Khususnya pemakan rumput dan daun. Misalnya kambing, sapi, kelinci. Hewan pemakan tumbuhan disebut herbivora.

Ada hewan pemakan biji-bijian. Misalnya burung merpati dan burung perkutut. Ada pula burung pemakan buah-buahan. Misalnya burung jalak dan burung kutilang. Ada pula hewan pemakan nektar. Misalnya lebah dan kupu-kupu. Nektar adalah madu atau sari bunga. Nektar terdapat pada bunga. Misalnya bunga melati, mawar, dan sebagainya.

b. Hewan Pemakan Daging

Banyak hewan yang memakan hewan lain. Diantaranya pemakan daging. Hewan pemakan daging disebut karnivora. Misalnya harimau, singa, elang, dan anjing. Hewan pemakan daging biasanya memiliki kuku dan taring. Mereka memiliki kuku dan taring yang tajam. Hewan karnivora menyukai daging yang segar. Namun, ada pula hewan pemakan bangkai. Contohnya burung gagak.

c. Hewan Pemakan Segala

Hewan pemakan segala sering kita temui. Hewan ini memakan tumbuhan dan daging. Hewan pemakan segala disebut omnivora. Misalnya ayam, tikus, bebek, dan lain sebagainya. Ayam memakan biji-bijian seperti beras. Namun ayam juga memakan daging. Tikus memakan sayuran dan daging. Begitu juga dengan bebek. Bebek memakan biji-bijian, siput dan kepiting.

4. Penggolongan Hewan Berdasarkan Cara Geraknya

Ciri makhluk hidup adalah dapat bergerak. Makhluk hidup bergerak dengan beberapa cara. Ada hewan yang bergerak dengan kaki. Jumlah kaki hewan berbeda-beda. Ada hewan yang berkaki dua. Ada juga hewan yang berkaki empat. Ada pula hewan yang berkaki enam dan lebih dari enam.

Ayam dan bebek adalah hewan berkaki dua. Masih ada lagi misalnya angsa dan burung. Ada hewan berkaki empat. Contohnya kucing, kambing, kerbau, dan sapi. Ada pula hewan yang berkaki enam. Hewan ini

biasanya dari serangga. Misalnya jangkrik dan belalang. Sedangkan hewan yang kakinya lebih dari enam adalah ulat, laba-laba, kaki seribu, dan kelabang.

Ada juga hewan yang tidak berkaki. Hewan tidak berkaki juga dapat bergerak. Hewan tidak berkaki bergerak dengan perut. Misalnya ular, cacing, dan belut. Ada pula hewan tanpa kaki dapat bergerak. Contohnya ikan di air. Ikan bergerak dengan sirip.

Masih ada hewan yang bergerak dengan cara lain. Contohnya adalah capung, burung, lebah, dan kupu-kupu. Hewan-hewan tersebut bergerak dengan menggunakan sayap.

Ada pula hewan yang bergerak dengan meloncat. Misalnya katak dan belalang. Katak meloncat dengan kakinya. Belalang meloncat dengan kaki dan sayapnya.

5. Penggolongan Hewan Berdasarkan Cara Berkembang Biaknya

Semua makhluk hidup dapat berkembang biak. Ada beberapa cara hewan berkembang biak. Ada hewan berkembang biak dengan bertelut. Ada yang berkembang biak dengan melahirkan. Telur biasanya di erami oleh induknya agar menetas. Lama pengeraman berbeda-beda. Misalnya ayam mengerami telurnya selama 21 hari. Sedangkan telur bebek dierami selama 28 hari.

Sebagian hewana berterlur tidak mengerami telurnya. Misalnya angsa dan kura-kura. Kura-kura menyimpan telurnya di dalam pasir. Kemudian telur ditinggalkan begitu saja. Telur dibiarkan lalu menetas sendiri.

Ada hewan berkembang biak dengan melahirkan. Hewan yang melahirkan disebut hewan mamalia. Misalnya kelinci, kambing, sapi, dan kucing. Ciri-ciri hewan mamalia adalah sebagai berikut:

- a. memiliki daun telinga
- b. berkembang biak dengan melahirkan
- c. menyusui anaknya

6. Penggolongan Hewan Berdasarkan Cara Bernapasnya

Semua makhluk hidup dapat bernapas. Alat pernapasan hewan bermacam-macam. Ada empat cara hewaan bernapas, yaitu dengan paru-paru, insang, trakhea, dan kulit. Trakhea adalah alat pernapasan pada serangga.

Ada hewan yang bernapas dengan paru-paru. Misalnya kucing, sapi, ayam, dan kelinci. Hewan ini kebanyakan hidup di darat.

Namun, ada yang hidup di air. Misalnya ikan paus, anjing laut, dan lumba-lumba. Ada pula hewan bernapas dengan insang. Misalnya ikan lele, kakap, nila, dan sebagainya. Hewan ini juga hidup di air. Ada hewan yang bernapas dengan kulit. Misalnya cacing tanah.

Ada juga yang bernapas dengan trakhea. Misalnya belalang, semut jangkrik, dan kupu-kupu. Ada pula hewan yang bernapas dengan kulit dan paru-paru misalnya katak.

B. Penggolongan Tumbuhan

Ada beberapa cara untuk menggolongkan tumbuhan. Misalnya berdasarkan bunga, biji, akar, batang, dan daun.

1. Penggolongan Tumbuhan Berdasarkan Bunga

Berdasarkan ada tidaknya bunga, tumbuhan dibedakan menjadi dua, yaitu tumbuhan berbunga dan tidak berbunga. Tumbuhan yang sempurna terdapat bunga. Tumbuhan berbunga memiliki bagian tertentu, yaitu akar, batang, daun, biji, bunga, dan buah.

Ada jenis pohon yang memiliki bunga. Misalnya pohon mangga dan pohon jambu. sebelum berbuah pohon mangga selalu berbunga. Tumbuhan berbunga berkembang biak dengan biji. Misalnya rambutan, jambu, mangga, dan jeruk.

Ada juga tumbuhan yang tidak berbunga. Tumbuhan tidak berbunga tidak memiliki bunga, buah, dan biji. Misalnya tumbuhan paku, tanduk rusa, dan suplir. Tumbuhan tersebut berkembang biak dengan spora. Spora terletak di balik daunnya.

2. Penggolongan Tumbuhan Berdasarkan Biji

Berdasarkan bijinya, tumbuhan dikelompokkan menjadi dua, yaitu berdasarkan jumlah keping bijinya. Tumbuhan berkeping satu disebut monokotil. Sedangkan tumbuhan berkeping dua disebut dikotil. Tumbuhan monokotil memiliki satu keping biji. Misalnya padi, jagung, dan kelapa.

Tumbuhan dikotil mempunyai dua keping biji. Kedua keping terlihat jelas. Terlihat jelas ketika berkecambah. Misalnya nangka, jambu, mangga, apel, dan sebagainya.

3. Penggolongan Tumbuhan Berdasarkan Akarnya

Semua tumbuhan memiliki akar. Jenis akar tumbuhan dibagi menjadi dua. Tumbuhan berakar serabut dan berakar tunggang. Akar serabut berbentuk seperti serabut. Dari ujung sampai pangkal ukurannya sama. Semua akar berasal dari pangkal batang.

Akar serabut dimiliki tumbuhan berkeping satu. Misalnya padi, jagung, dan kelapa.

Ada jenis akar yang lain, yaitu tanaman yang memiliki akar tunggang. Akar tunggang mempunyai akar pokok. Akar pokok memiliki cabang. Akar cabang ukurannya lebih kecil. Akar tunggang berkeping dua. Misalnya jeruk, jambu, mangga, dan nangka.

4. Penggolongan Tumbuhan Berdasarkan Batangnya

Berdasarkan batangnya tumbuhan terbagi menjadi tiga jenis:

- tumbuhan yang memiliki batang basah
 - tumbuhan yang memiliki batang berkayu
 - tumbuhan yang memiliki batang rumput
- Tumbuhan batang basah memiliki batang lunak. Selain lunak, batangnya juga berair. Misalnya batang pohon pisang. Tumbuhan batang berkayu memiliki kambium. Letaknya di dalam batang. Kambium mengalami dua arah pertumbuhan, yaitu pertumbuhan ke dalam dan ke luar. Pertumbuhan ke arah dalam membentuk

kayu. Ini berakibat batang tumbuhan bertambah besar, sedangkan pertumbuhan ke luar membentuk kulit. Batang berkayu dimiliki tumbuhan berkeping dua. Tumbuhan berkeping dua disebut dikotil. Misalnya jambu, jati, mangga, dan sebagainya.

Batang rumput memiliki ruas-ruas. Batangnya juga memiliki rongga. Contohnya tanaman padi dan rumput. Batang rumput dimiliki tumbuhan berbiji satu. Tumbuhan berkeping satu disebut monokotil.

5. Penggolongan Tumbuhan Berdasarkan Bentuk Daunnya

Hampir seluruh tumbuhan memiliki daun. Ada beberapa macam daun. Bentuk daun dipengaruhi susunan tulang daun. Bentuk tulang daun bermacam-macam. Bentuk susunan tulang daun adalah:

a. bentuk tulang daun menyirip
tulang daun menyirip berbentuk seperti sirip. Daun menyirip terdapat pada tumbuhan dikotil, yaitu pada tumbuhan

berkeping dua. Misalnya daun rambutan, jambu, dan mangga.

b. bentuk tulang daun menjari

Tulang daun menjari berbentuk seperti jari. Daun menjari terdapat pada berbagai tumbuhan. Misalnya daun tumbuhan singkong dan pepaya.

c. bentuk tulang daun melengkung

Tulang daunnya berbentuk seperti garis lengkung. Tiap ujung tulang terlihat menyatu. Daun ini terdapat pada tumbuhan berkeping satu. Misalnya pada daun gadung dan genjer.

d. bentuk tulang daun sejajar

Tulang daun sejajar berbentuk garis lurus. Tiap ujung tulang daun menyatu. Daun terdapat pada tumbuhan berkeping satu. Misalnya daun padi, tebu, dan rumput-rumputan.

ENERGI

A. Bentuk-Bentuk Energi

Energi adalah kemampuan untuk melakukan usaha atau melakukan sebuah perubahan. Beberapa bentuk energi antara lain:

1. Energi Listrik

Energi listrik merupakan energi yang sangat penting bagi manusia karena sebagian besar kebutuhan manusia menggunakan energi listrik.

2. Energi Panas

Energi panas disebut juga energi kalor. Sumber energi panas terbesar adalah matahari.

3. Energi Kimia

Makanan yang kita makan mengandung energi kimia. Z

4. Energi Bunyi

5. Energi Mekanik

B. Sumber Energi

C. Perubahan Bentuk Energi

D. Transformasi Energi dalam Sel

E. Fotosintesis

F. Respirasi

PERAN, TANGGUNG JAWAB, DAN INTERAKSI SOSIAL DI MASYARAKAT

A. Peran dan Tanggung Jawab di Rumah dan Sekolah

1. Peran dan Tanggung Jawab di Rumah
2. Peran dan Tanggung Jawab di Sekolah

Sekolah juga memiliki anggota yang disebut warga sekolah. Warga sekolah terdiri atas kepala sekolah, guru, siswa, dan petugas sekolah. Setiap warga sekolah memiliki peran masing-masing. Mereka harus melaksanakan perannya secara bertanggung jawab.

- Kepala sekolah berperan sebagai pemimpin di sekolah. Kepala sekolah bertanggung jawab mengawasi semua kegiatan yang dilakukan di sekolah. Oleh karena itu, kepala sekolah akan

mengawasi kegiatan sekolah dengan baik.

- Guru berperan sebagai orang tua siswa di sekolah dan memimpin kegiatan belajar di dalam dan di luar kelas. Selain mengajar ilmu pengetahuan, guru juga menjadi pendidik di sekolah. Guru mendidik perbuatan baik kepada siswa.
- Peran dan tanggung jawab setiap anak di sekolah adalah sebagai pelajar. Kita juga harus menghormati guru dan menyayangi teman. Kita juga harus belajar dengan baik supaya pandai.
- Satpam, pegawai tata usaha, dan petugas kebersihan merupakan bagian dari warga sekolah. Satpam sekolah membantu dalam menjaga keamanan sekolah. Mereka membantu siswa dan guru saat menyeberang jalan. Pegawai tata usaha membantu administrasi sekolah. Petugas kebersihan membantu menjaga kebersihan sekolah supaya nyaman.

B. Interaksi Sosial di Sekitar Rumah dan Sekolah

Interaksi sosial merupakan hubungan timbal balik antara manusia. Interaksi dapat terjadi antara satu orang dengan orang lainnya, antara satu orang dengan kelompok, atau antara kelompok yang satu dengan kelompok yang lain. Interaksi seperti ini disebut interaksi sosial. Dalam interaksi sosial dapat terjadi kerja sama dan pencampuran budaya.

RAGAM PEKERJAAN DI SEKITAR DAN MATA UANG

A. Ragam Bentang Alam

Indonesia memiliki bentuk-bentuk permukaan yang beragam. Ada yang berupa daratan maupun perairan. Bentuk-bentuk permukaan tersebut dinamakan **bentang alam**. Bentang alam

terbentuk secara alami tanpa campur tangan.

1. Bentang Alam di Wilayah Daratan Dataran Rendah

Dataran rendah merupakan daratan luas yang memiliki ketinggian antara 0-600 mdpl (meter diatas permukaan laut). Dataran rendah dapat dimanfaatkan sebagai lahan perkebunan sayur, pertanian, perindustrian, dan pusat pemerintahan.

Di daerah dataran rendah, terutama jika memiliki iklim tropis, ada banyak tanaman yang bisa tumbuh dengan baik. Berikut beberapa jenis tanaman yang cocok untuk ditanam di daerah dataran rendah:

1. **Padi** : padi adalah tanaman utama untuk daerah dataran rendah dengan iklim tropis yang membutuhkan banyak air.
2. **Jagung** : jagung bisa tumbuh dengan baik di daerah dataran rendah dan memerlukan sinar matahari penuh serta tanah yang subur.
3. **Kedelai** : kedelai juga cocok ditanam di dataran rendah dan bisa menjadi

tanaman legum yang bermanfaat untuk tanah.

4. **Singkong** : singkong tumbuh baik di tanah yang kurang subur dan tahan terhadap kondisi kering sesekali.
5. **Kacang tanah**: kacang tanah (*peanut*) bisa tumbuh dengan baik di dataran rendah dan juga berfungsi untuk memperbaiki kualitas tanah.
6. **Terong** : terong (*eggplant*) tumbuh baik di daerah panas dan lembap, cocok untuk dataran rendah.
7. **Cabe** : cabe juga merupakan tanaman yang dapat tumbuh dengan baik di dataran rendah dan membutuhkan banyak sinar matahari.
8. **Tomat** : tomat bisa ditanam di dataran rendah dengan suhu yang hangat dan sinar matahari yang cukup.
9. **Pisang** : pisang tumbuh subur di daerah tropis dan bisa menjadi pilihan baik untuk dataran rendah.
10. **Sawi** : sawi dan sayuran daun lainnya seperti kangkung dan bayam bisa tumbuh dengan baik di dataran rendah dengan iklim tropis.

11. **Jahe dan kunyit** : kedua tanaman rempah ini cocok untuk ditanam di daerah dengan suhu hangat dan kelembapan tinggi.

Dataran Tinggi

Dataran tinggi merupakan daratan yang memiliki ketinggian lebih dari 600 mdpl. Dataran tinggi memiliki udara yang sejuk dan tanah yang subur. Dataran tinggi dapat dimanfaatkan sebagai perkebunan kopi dan teh, serta lahan pertanian.



Perkebunan teh berada di daerah dataran tinggi

Di daerah dataran tinggi, tanaman yang cocok biasanya adalah yang dapat beradaptasi dengan suhu yang lebih dingin dan kondisi yang lebih beragam. Berikut

beberapa jenis tanaman yang bisa tumbuh dengan baik di dataran tinggi:

1. **Kentang:** kentang sangat cocok untuk ditanam di dataran tinggi karena memerlukan suhu yang lebih dingin untuk tumbuh dengan baik.
2. **Kubis:** kubis dan jenis sayuran cruciferous lainnya seperti brokoli dan kembang kol, sangat cocok untuk suhu yang lebih dingin.
3. **Wortel:** wortel tumbuh baik di tanah yang dingin dan tidak terlalu panas, sehingga cocok untuk dataran tinggi.
4. **Bawang:** bawang merah dan bawang putih dapat tumbuh dengan baik daerah dataran tinggi dengan suhu yang lebih dingin.
5. **Selada:** selada dan sayuran daun lainnya seperti bayam dan kale tumbuh baik di suhu yang lebih dingin
6. **Rhubarb:** rhubarb adalah tanaman yang memerlukan suhu dingin dan dapat tumbuh dengan baik di dataran tinggi.
7. **Strawberry :** strawberry dapat tumbuh dengan baik di dataran tinggi, terutama jika suhu tidak terlalu ekstrem.

8. **Tomat:** beberapa varietas tomat dapat tumbuh dengan baik di dataran tinggi, terutama jika suhu tidak terlalu ekstrem.
9. Jeruk nipis: jeruk nipis atau lime sering kali cocok untuk dataran tinggi dengan suhu yang lebih sejuk.
10. **Teh :** tanaman teh dapat tumbuh dengan baik di ketinggian yang lebih tinggi dan suhu yang lebih dingin
11. **Blueberry:** blueberry memerlukan suhu dingin dan tanah yang asam, sehingga sangat cocok untuk ditanam di dataran tinggi
12. **Kacang polong :** kacang polong juga cocok untuk suhu yang lebih dingin dan dapat tumbuh dengan baik di dataran tinggi.

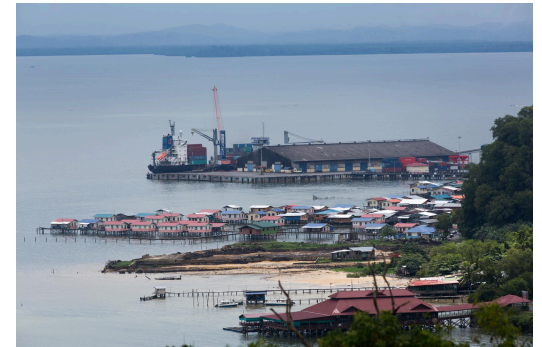
Latihan Mandiri!

1. Tomat dan pisang memiliki jenis yang berbeda-beda. Tuliskan minimal 5 jenis tomat dan 5 jenis pisang! Minta bantuan orang tua atau orang di sekitarmu!
2. Apakah yang akan terjadi jika tanaman dataran rendah di tanam di daerah dataran tinggi?

3. Tuliskan istilah-istilah dalam bacaan ini yang tidak kamu ketahui!

Pantai

Pantai merupakan daratan yang berbatasan langsung dengan laut. Pantai dapat dimanfaatkan sebagai lahan perkebunan kelapa, lahan tambak garam, pertanian rumput laut, pembudidayaan hasil laut, permukiman nelayan, dan objek wisata.



Gunung dan Pegunungan

Gunung merupakan bukit yang lebih besar dan tinggi, serta memiliki dapur magma di dalamnya. Pegunungan merupakan rangkaian gunung yang memanjang dan bersambungan. Gunung maupun pegunungan dapat dimanfaatkan sebagai

objek wisata, habitat flora dan fauna, serta sumber mata air.

Lembah dan Ngarai

Lembah merupakan daerah yang berada diantara gunung dan bukit. Ngarai merupakan lembah yang memiliki sisi (tebing) curam. Lembah maupun ngarai dapat dimanfaatkan sebagai lahan pertanian maupun pemukiman penduduk.

2. Bentang Alam di Wilayah Perairan

Sungai

Sungai merupakan aliran air yang besar dan memanjang. Sungai mengalir dari hulu (biasanya di pegunungan) menuju hilir (di laut). Sungai dapat dimanfaatkan untuk kegiatan transportasi, irigasi, sarana olahraga, bahkan sarana perdagangan.



Laut

Laut merupakan kumpulan air asin (dalam jumlah yang banyak dan luas) yang menggenangi dan membagi daratan atas pulau dan benua. Lautan yang sangat luas disebut samudra. Laut dimanfaatkan sebagai sarana transportasi, tempat nelayan mencari ikan, sarana olahraga air, serta objek wisata.



Rawa

Rawa merupakan lahan yang digenangi air dan ditumbuhi oleh tanaman air. Rawa berfungsi untuk menyimpan kelebihan air pada musim hujan.



Danau

Danau merupakan cekungan besar di permukaan bumi yang digenangi air dan dikelilingi daratan. Danau buatan manusia dimanfaatkan sebagai tempat pembudidayaan ikan, pembangkit listrik, dan tempat rekreasi.



B. Pekerjaan yang Dipengaruhi Bentang Alam

Setiap bentang alam menyediakan sumber daya alam yang berbeda-beda. Sumber daya alam tersebut dapat dimanfaatkan oleh manusia untuk memenuhi kebutuhan hidupnya. Manusia memiliki tiga jenis kebutuhan, yaitu kebutuhan primer, sekunder, dan tersier.

Ada berbagai jenis usaha dan pekerjaan di sekitar kita. Jenis usaha dan pekerjaan di Indonesia umumnya dipengaruhi oleh kondisi bentang alam di sekitarnya. Ayo pelajari bersama dalam penjelasan berikut.

1. Petani

Petani merupakan orang yang menghasilkan uang dengan bercocok tanam. Petani menanam berbagai macam tanaman, seperti padi, jagung, kelapa, dan tanaman lainnya. Namun, petani tidak hanya menanam tanaman, tetapi juga mengolah tanah dan menjual hasil tanamannya.



2. Peternak

Peternakan adalah usaha pemeliharaan hewan ternak. Peternak adalah orang yang membudidayakan atau mengembangbiakan hewan ternak. Hewan yang diternak sudah tentu memberi manfaat bagi peternak. Contohnya, ayam yang dapat dimanfaatkan daging dan telurnya untuk dijual.

3. Nelayan

Nelayan adalah orang yang menangkap ikan di laut untuk memenuhi kebutuhan hidupnya. Nelayan juga membudidayakan udang di tambak. Nelayan tidak membudidayakan ikan seperti peternak ikan. Penduduk yang tinggal di dekat pantai biasanya bekerja sebagai nelayan.

4. Perajin

Perajin adalah orang yang membuat barang kerajinan. Ada berbagai macam perajin. Contohnya, perajin batik, perajin pahat dan ukiran, perajin anyaman, serta perajin gerabah. Seseorang yang ingin menjadi perajin harus memiliki keterampilan khusus di bidangnya.





5. Pedagang

Pedagang adalah orang yang memenuhi kebutuhan hidupnya dengan menjual sesuatu. Pedagang tidak menghasilkan barang. Pedagang menjual barang yang dihasilkan orang lain.



6. Guru

Guru adalah orang yang mengajarkan ilmu pengetahuan kepada siswa. Guru

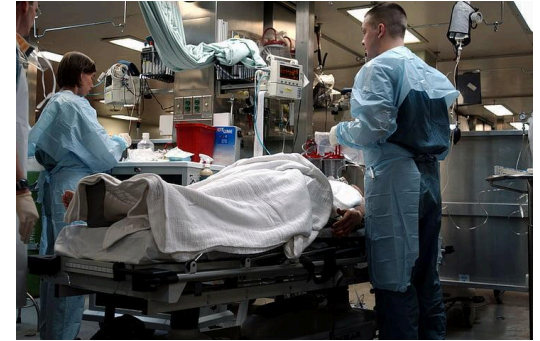
merupakan orang tua siswa di sekolah. Guru merupakan pekerjaan yang menghasilkan jasa. Guru memberi jasa bidang pendidikan. Guru bekerja di sekolah atau lembaga pendidikan.



7. Dokter

Dokter adalah orang yang bekerja membantu mengobati orang sakit. Dokter termasuk pekerjaan yang menghasilkan

jasa. Dokter ada yang bekerja di rumah sakit, puskesmas, atau klinik.



8. Pegawai

Pegawai adalah orang yang bekerja di suatu lembaga atau perusahaan. Pegawai merupakan pekerjaan yang menghasilkan jasa. Ada dua jenis pegawai, yaitu pegawai negeri (orang yang bekerja di kantor pemerintahan) dan pegawai swasta (orang yang bekerja di perusahaan swasta).



C. Tindakan Bijak dalam Memanfaatkan Bentang Alam

Bentang Alam atau kenampakan alam menyediakan berbagai sumber daya alam, yang dapat dimanfaatkan untuk memenuhi kebutuhan hidup sehari-hari. Walaupun demikian, kita harus memanfaatkan sumber daya alam dengan bijak. Sikap bijak dalam memanfaatkan bentang alam dapat ditunjukkan dengan cara-cara sebagai berikut.

1. Membuat sengkedan atau terasering
2. Membatasi pembangunan perumahan di dataran tinggi
3. Mendirikan ruang terbuka hijau, seperti taman kota.
4. Mengurangi reklamasi pantai

5. Melaksanakan reboisasi pantai
6. Menerapkan sistem tebang pilih tanaman
7. Membersihkan sampah dan lumpur di sungai
8. Melarang penggunaan bom atau pukat harimau untuk menangkap ikan.

Berbagai pekerjaan di sekitar kita. Orang bekerja agar memperoleh penghasilan untuk mencukupi kebutuhan hidupnya. Penghasilan tersebut dapat berupa uang. Orang menggunakan uang untuk kegiatan jual beli.

D. Uang

1. Sejarah Perkembangan Uang

Kegiatan jual beli di masa kini berbeda dengan zaman dahulu. Begitu pula dengan alat tukar yang digunakan. Alat tukar tersebut terus berkembang dari zaman ke zaman.

a. Barter

Barter adalah kegiatan tukar-menukar barang. Sistem barter dilakukan saat manusia belum mengenal sistem pembayaran dengan uang. Barter dilakukan jika kedua orang setuju untuk menukarkan

barang yang dimilikinya. Kini, sistem barter sudah jarang dilakukan, karena sulit menentukan harga barang yang ingin ditukarkan.

b. Uang barang

Uang barang adalah barang-barang yang disetujui sebagai alat pembayaran. Hanya barang-barang berharga yang dapat dijadikan sebagai uang. Uang barang mulai digunakan di Tiongkok pada tahun 1.500 SM. Kala itu, bangsa Tiongkok menggunakan cangkang kerang sebagai uang.

c. Uang modern

Sejalan dengan perkembangan zaman, kegiatan jual beli terus berkembang. Masyarakat dari berbagai negara saling melakukan jual beli. Alat tukar yang digunakan pun turut berkembang. Uang barang mulai ditinggalkan karena dianggap merepotkan. Orang-orang lalu menciptakan uang hingga bentuknya seperti sekarang. Agar dapat digunakan sebagai uang, sebuah alat tukar memiliki syarat-syarat berikut.

- Diterima semua orang, artinya semua orang setuju untuk menggunakan alat tukar tersebut sebagai uang.
- Tahan lama atau tidak mudah rusak. Uang harus terbuat dari bahan yang kuat dan elastis.
- Mudah dibawa ke mana-mana.
- Dapat dibagi, artinya uang tersebut dapat digunakan untuk membayar barang murah ataupun barang mahal. Orang lain pun mudah memberikan kembaliannya.

2. Jenis-jenis Uang

a. Uang kartal

Uang kartal adalah uang yang dapat dipergunakan secara langsung. Uang kertas dan uang logam yang kita gunakan sehari-hari termasuk uang kartal

b. Uang giral

Uang giral adalah uang yang tidak dapat dibelanjakan secara langsung. Uang giral berbentuk surat berharga yang dapat dijadikan uang. Uang giral harus dijadikan uang kartal. Beberapa contoh uang giral antara lain wesel pos, cek, dan giro pos.

c. Alat pembayaran selain uang

Kartu kredit adalah kartu yang dapat digunakan sebagai alat pembayaran. Kartu kredit dikeluarkan oleh bank. Kartu kredit dapat digunakan untuk membeli barang. Pembayaran kartu kredit hanya dapat dilakukan di toko yang menerima pembayaran melalui kartu kredit.

Selain kartu kredit, bank juga mengeluarkan kartu debit. Kartu debit dapat digunakan sebagai alat pembayaran. Jumlah uang dalam kartu debit sesuai dengan tabungan kita di bank. Kita pun dapat mengambil uang kartal menggunakan kartu debit di mesin Anjungan Tunai Mandiri (ATM).

3. Mata Uang dan Cara Mengelolanya.

Mata uang adalah satuan harga yang berlaku di suatu negara. Mata uang negara Indonesia adalah rupiah. Rupiah tidak berlaku jika digunakan di negara lain. Jika kita di negara lain, kita harus menukarkan uang rupiah kita dengan mata uang negara yang kita datang.

Kita harus pandai dalam mengelola uang. Mengelola uang berarti mengatur

penggunaan uang sebaik mungkin. Kamu harus mulai belajar mengelola uang sejak dini agar dapat memanfaatkan uang dengan baik dan hemar. Orang yang pandai mengelola uang, berarti memiliki sikap disiplin dalam menggunakan uang.

DENAH DAN PETA

A. Denah dan Peta

1. Denah

Denah adalah gambar yang menunjukkan letak suatu tempat atau letak suatu ruangan dalam bangunan. Tempat-tempat umum, seperti sekolah, taman, dan rumah sakit, biasanya memiliki denah. Denah berguna untuk memudahkan seseorang mendapatkan informasi mengenai ruangan atau tempat yang dituju. Hal ini bertujuan agar orang-orang tidak tersesat. Denah di tempat umum biasanya ditempel di tempat yang mudah dilihat orang.

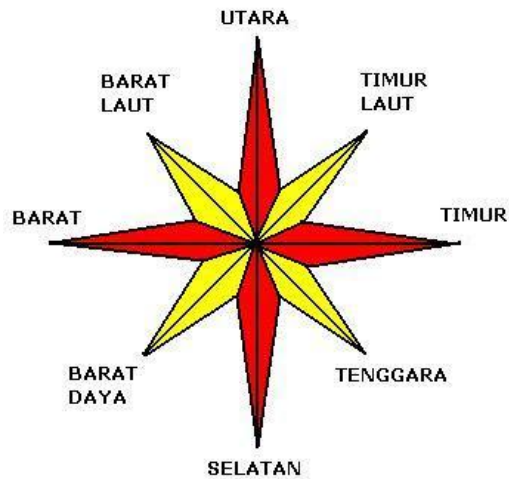
2. Peta

Peta adalah gambaran permukaan bumi yang ditampilkan pada suatu bidang datar

dengan skala tertentu. Peta memiliki skala, sedangkan denah tidak. Peta menggambarkan suatu tempat yang lebih luas dibanding denah. Selain itu, peta juga dilengkapi dengan simbol-simbol tertentu untuk memudahkan pembacanya. Contohnya, simbol untuk menunjukkan gunung, sungai, dan danau.

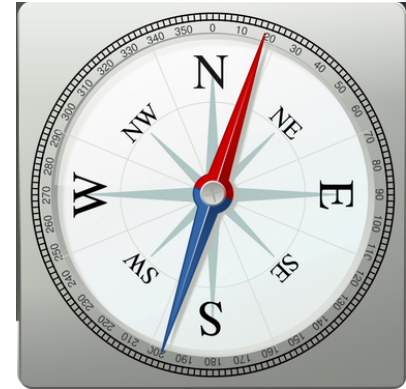
B. Mata Angin

Mata angin disebut juga penunjuk arah. Ada empat arah utama dalam mata angin, yaitu utara, selatan, timur, dan barat. Mata angin memudahkan kita untuk mengetahui arah suatu tempat. Jika kita membaca denah dan peta, kita harus memahami arah mata angin. Berikut arah dalam mata angin.



Denah dan peta biasanya selalu dilengkapi dengan penunjuk arah mata angin. Tujuannya untuk memudahkan kita mencari letak suatu tempat.

Memahami arah mata angin berguna bagi kehidupan kita sehari-hari. Apabila kita kesulitan menentukan arah, kita dapat menggunakan kompas. Kompas dapat menunjukkan arah mata angin dengan tepat.



KEGIATAN 1

Nama Lengkap : _____ Kelas : _____ Tanggal : _____	NILAI
--	--------------

ALAT DAN BAHAN

1. Batu
2. Kerikil
3. Pensil
4. Penggaris
5. Karet Penghapus
6. Kardus
7. Meja

CARA KERJA

1. Coba letakkan semua benda di atas meja!
2. Ayo amatilah sifat-sifat benda tersebut dengan teliti!
3. Setelah itu, ayo letakkanlah kardus di atas meja!
4. Jika sudah, ayo masukkan benda padat ke dalam kardus!
5. Ayo lakukan satu per satu sampai selesai.

No	Nama Benda	Wujud Benda	
		Berubah	Tetap
1			
2			
3			
4			
5			

PERTANYAAN

1. Apakah benda padat dapat berubah bentuk? Mengapa?

Jawab :

2. Mengapa ukuran benda masih seperti semula?

Jawab :

KEGIATAN 2

Nama Lengkap : _____ Kelas : _____ Tanggal : _____	NILAI
--	--------------

ALAT DAN BAHAN

1. Plastisin
2. Karet penghapus
3. Buku Tulis
4. Kayu
5. Pensil
6. Uang

CARA KERJA

1. Ayo taruhlah semua benda padat diatas meja
2. Ayo lihat dan amati warna benda tersebut
3. Coba kamu raba permukaan benda itu
4. Ayo tekanlah benda-benda tersebut satu per satu
5. Jika sudah, ayo ujilah benda-benda padat tersebut misalnya dengan menarik-nariknya

No	Nama Benda	Permukaan Benda	Berubah Bentuk	Ciri Khas	Berubah Warna
1					
2					
3					
4					
5					
6					

PERTANYAAN

1. Bagaimanakah permukaan benda tersebut? (kasar/halus)

Jawab :

2. Dapatkah benda berubah bentuk setelah ditekan?\

Jawab :

3. Bagaimana ciri khas pada benda yang ada di atas?

Jawab :

4. Apakah warnanya bisa berubah?

Jawab

:

KEGIATAN 3

Nama Lengkap : _____ Kelas : _____ Tanggal : _____	NILAI
--	--------------

ALAT DAN BAHAN

1. Botol kaca
2. Panci kaca
3. Gelas besar
4. Gelas bekas aqua
5. Zat pewarna (kuning)
6. Air secukupnya

CARA KERJA

1. Ayo campurlah air putih dengan zat pewarna. Ayo masukkan air ke dalam gelas besar. Coba aduklah sampai merata.
2. Ayo tuangkan air ke panci kaca. Coba lihat dan amati bentuk air sekarang
3. Ayo tuangkan air ke dalam botol kaca. Mari amati lagi bagaimana bentuknya.
4. Ayo tuangkan air ke dalam gelas aqua kemudian lihat dan amatilah
5. Jika sudah, ayo siramkan air ke lantai, kemudian amatilah

PERTANYAAN

1. Bagaimana bentuk air ketika dalam botol?

Jawab :

2. Apa fungsi pewarna pada kegiatan ini?

Jawab :

3. Ayo buatlah sebuah kesimpulan dari kegiatan ini!

Jawab :

No	Nama Tempat	Bentuk Air
1	Gelas	
2	Botol kaca	
3	Panci kaca	

4	Gelas aqua	
---	------------	--

KEGIATAN 4

Nama Lengkap : _____ Kelas : _____ Tanggal : _____	NILAI
--	--------------

ALAT DAN BAHAN

1. Bejana kaca atau wadah bening
2. Botol aqua
3. Air

CARA KERJA

1. Ayo isilah bejana kaca dengan air hampir penuh
2. Coba masukkanlah botol ke dalam air dengan posisi terbalik. Ayo tekanlah gelas ke dalam air, lihatlah apa yang terjadi.

PERTANYAAN

1. Dapatkah botol dibenamkan ke dalam air?

Jawab :

2. Mengapa demikian? Coba kamu jelaskan.

Jawab :

KEGIATAN 5

Nama Lengkap : _____ Kelas : _____ Tanggal : _____	NILAI
--	--------------

ALAT DAN BAHAN

1. Bola karet
2. Ban sepeda
3. Pompa angin

CARA KERJA

1. Coba kamu ambil pompa angin. Bola karet dipompa sampai penuh. Bagaimana bentuknya?

Jawab :

2. Ayo pompalah ban sepeda sampai penuh. Bagaimana bentuk ban sepeda?

Jawab :

KEGIATAN 6

Nama Lengkap : _____ Kelas : _____ Tanggal : _____	NILAI
--	--------------

ALAT DAN BAHAN

1. Es batu
2. Coklat batangan
3. Margarin
4. 3 buah piring kecil

CARA KERJA

1. Ayo ambilah es batu, coklat, dan margarin kemudian letakkan diatas piring yang terpisah
2. Taruhlah es batu, coklat, dan margarin dibawah terik matahari
3. Diamkan 30 menit
4. Kemudian amatilah perubahan apa yang terjadi
5. Ayo catatlah hasil pengamatanmu

PERTANYAAN

1. Sebelum dipanaskan dibawah terik matahari wujud es batu, coklat, dan margarin adalah ?

Jawab :

2. Setelah dipanaskan di bawah terik matahari selama 30 menit wujudnya berubah menjadi?

Jawab :

3. Dari ketiga benda diatas manakah benda yang mudah meleleh?

Jawab :

4. Mengapa ketiga benda tersebut dapat berubah bentuk?

Jawab :

5. Ayo buatlah kesimpulanmu!

Jawab :

KEGIATAN 7

Nama Lengkap : _____ Kelas : _____ Tanggal : _____	NILAI
--	--------------

ALAT DAN BAHAN

1. Es krim
2. Panci
3. Mangkok
4. Meja

CARA KERJA

1. Ayo taruhlah meja di tempat terbuka
2. Coba kamu letakkan panci dan mangkok di atas meja
3. Ayo sediakan sebuah es krim, taruhlah ke dalam mangkok
4. Es krim dibiarkan, coba amatilah bentuknya
5. 60 menit kemudian, bagaimana bentuknya?

PERTANYAAN

1. Pertama kali es krim berwujud

Jawab :

2. Bagaimana bentuk es setelah 1 jam

Jawab :

3. Bagaimana kesimpulanmu?

Jawab :

KEGIATAN 8

Nama Lengkap : _____ Kelas : _____ Tanggal : _____	NILAI
--	--------------

CARA KERJA

1. Ayo sebutkan nama benda yang ada di rumahmu
2. Coba jelaskan kegunaan benda yang kamu sebutkan
3. Ayo tuliskan penjelasanmu dan isilah tabel berikut.

No	Nama Benda	Kegunaan Benda
1		
2		
3		
4		
5		

KEGIATAN 9

Nama Lengkap : _____ Kelas : _____ Tanggal : _____	NILAI
--	--------------

PERTANYAAN :

1. Ayo sebutkan nama benda yang berasal dari:
 - a. plastik
 - b. kayu
 - c. kaca
 - d. kertas

2. Coba tuliskan kegunaan benda sesuai fungsinya
3. Ayo isikan pada tabel berikut. Jangan lupa laporkan pula kepada guru kelasmu.

No	Asal Benda	Nama Benda	Kegunaan
1	Plastik		
2	Kayu		
3	Kaca		
4	Kertas		

REFLEKSI MATERI

Kerjakan soal dibawah ini untuk menguji pemahaman tentang materi yang dipelajari dalam bab ini!

1. Perubahan apa yang terjadi pada kayu yang dibakar?

Jawab :

2. Kamper ditaruh di dalam kamar mandi. Kamper dibiarkan selama satu bulan. Apa yang akan terjadi pada kamper? Mengapa bisa terjadi?

Jawab :

3. Ada anak membeli 2 buah es krim. Satu es krim dimasukkan kulkas. Yang satunya lagi dimakan. Sebelum habis es krim di letakkan di atas meja. Karena lupa es krim di meja mencair. Es krim di dalam kulkas masih utuh.

- a. Apa penyebab es krim berubah bentuk?

Jawab :

- b. Mengapa es krim mencair?

Jawab :

- c. Mengapa es krim dalam kulkas masih utuh?

Jawab :

4. Ibu berbelanja 10 bungkus supermie, 3 botol sirup, dan 1 liter minyak goreng. Ibu membawanya dengan kardus. Menurutmu, benda manakah yang ditaruh paling atas?

Jawab :

5. Baju adik terkena kecap dan air teh. Manakah yang lebih duluana kering? Mengapa?

Jawab :

UJI KOMPETENSI

I. Pilihlah jawaban yang paling benar!

1. Yang termasuk benda padat adalah
 - a. solar
 - b. lilin
 - c. air kelapa
 - d. cuka
2. Benda dapat berubah bentuk karena wadahnya....
 - a. kayu dan botol
 - b. sirup dan air teh
 - c. piring dan sendok
 - d. bola dan kelereng
3. Benda cair antara lain ...
 - a. bentuk tidak berubah, ukuran juga berubah
 - b. bentuk tidak berubah, ukuran tidak berubah
 - c. bentuk berubah, ukuran tidak berubah
 - d. bentuk berubah, ukuran berubah
4. Yang merupakan benda cair adalah ...
 - a. buku
 - b. gula
 - c. es batu
 - d. saus
5. Benda dibawah ini yang dapat mengalir
 - a. bola dan kelereng
 - b. kecap dan minyak
 - c. buku dan kertas
 - d. beras dan gula
6. Plastisin adalah benda padat. Yang bukan sifat plastisin adalah ...
 - a. dapat mengalir
 - b. dapat diubah bentuknya
 - c. tidak dapat mengalir
 - d. bentuk tidak mengikuti wadahnya
7. Kelompok benda-benda yang berwujud cair ...
 - a. roti, keju, air tawar
 - b. air kopi, air sirup, kecap
 - c. minyak goreng, kayu
 - d. keju, air sirup, madu, kertas
8. Air dipindahkan ke panci kaca. Maka bentuknya seperti ...
 - a. botol
 - b. panci kaca
 - c. gelas
 - d. bentuk lain
9. Berikut merupakan sifat benda padat adalah ...
 - a. bentuk berubah sesuai wadahnya
 - b. bentuk tetap dan mengikuti wadahnya

- c. bentuk dan ukuran tidak berubah
- d. rasa dan warna berubah

10. Berikut contoh benda gas disekitarmu ...

- a. asap
- b. penggaris
- c. minyak
- d. jam dinding

11. Mentega dipanaskan diatas wajan berubah menjadi ...

- a. cair
- b. meleleh
- c. mendidih
- d. tetap padat

12. Benda yang tidak mengalami perubahan warna ...

- a. air direbus
- b. kertas dibakar
- c. kayu dibakar
- d. ayam digoreng

13. Pada saat es mencair mengalami perubahan ...

- a. wujud
- b. warna
- c. rasa
- d. ukuran

14. Air dipanaskan diatas kompor. Ketika mendidih air berubah menjadi ...

- a. es
- b. uap
- c. api
- d. padat

15. Kapur barus ditaruh di tempat terbuka mengalami perubahan ...

- a. warna
- b. rasa
- c. ukuran
- d. wujud

II. Istilah titik-titik di bawah ini dengan jawaban yang singkat dan benar!

1. Madu, saus dan sirup adalah benda ...
2. Bentuk benda cair selalu mengikuti ...
3. Gelas mudah ... jika jatuh ke lantai.
4. Es krim diletakkan ditempat terbuka berubah menjadi
5. Gelas, kelereng dan penggaris adalah benda ...
6. Kertas yang di bakar mengalami perubahan ...
7. Benda ... selalu membutuhkan wadah.
8. Bentuknya tidak berubah, ukurannya sama adalah sifat benda ...
9. Es balok dilumuri serbuk kayu agar ...
10. Bentuk pensil jika diletakkan dalam gelas berwujud ...

III. Jawablah pertanyaan di bawah ini dengan jelas dan benar!

1. Mengapa benda cair membutuhkan wadah?

Jawab :

2. Mengapa es batu mencair jika diletakkan ditempat terbuka?

Jawab :

3. Anak menyemprotkan minyak wangi. Ruangan harum karena minyak wangi.
Jelaskan kejadian tersebut!

Jawab :

4. Apa saja perbedaan benda padat dan benda cair?

Jawab :

5. Kamper dapat haabis jika ditaruh ditempat terbuka. Mengapa demikian?

Jawab :

Latihan Ulangan Umum Semester I

I. Berilah tanda silang (x) pada huruf a, b, c, atau d

1. Ayam, bebek, buaya memiliki kesamaan yaitu ...
 - a. cara bernafas
 - b. makanannya
 - c. cara berkembang biak
 - d. tempat hidupnya
2. Berikut yang termasuk jenis makhluk hidup ...
 - a. air
 - b. tumbuhan
 - c. sepeda
 - d. batu
3. Yang termasuk ciri-ciri makhluk hidup adalah ...
 - a. bernafas
 - b. meleleh
 - c. jenis makanan
 - d. tempat hidup
4. Berikut makanan yang mengandung karbohidrat yaitu ...
 - a. nasi, jagung
 - b. tomat, mangga
 - c. semangka, mentimun
 - d. wortel, jambu
5. Makanan yang baik untuk pertumbuhan tubuh ...
 - a. daratan
 - b. darat dan air
 - c. air
 - d. pohon
6. Berikut adalah tumbuhan yang berbatang kayu ...
 - a. bertambah tinggi
 - b. bertambah besar
 - c. bertambah berat
 - d. bertambah kecil
7. Makanan yang baik untuk pertumbuhan tubuh ...
 - a. makanan yang mewah
 - b. makanan yang mahal
 - c. makanan yang enak
 - d. makanan bergizi seimbang
8. Berikut adalah tumbuhan yang berbatang kayu ...
 - a. padi
 - b. mangga
 - c. pisang
 - d. bayam
9. Hewan yang berkembang biak dengan bertelur adalah ...
 - a. kambing
 - b. cecak
 - c. sapi
 - d. kelinci

10. Udara yang digunakan untuk bernafas adalah gas ...
- a. oksigen
 - b. nitrogen
 - c. karbon dioksida
 - d. karbon monoksida
11. Bagian tumbuhan sebagai tempat memasak adalah ...
- a. buah
 - b. batang
 - c. akar
 - d. daun
12. Berikut hewan yang bergerak dengan terbanag adalah ...
- a. burung, ayam, ular
 - b. kambing, sapi, ayam
 - c. nyamuk, belalang, cecak
 - d. lalat, nyamuk, burung
13. Berikut hewan yang bernapas dengan trakea ...
- a. capung, belalang
 - b. jangkrik, ayam
 - c. cecak, buaya
 - d. buaya, capung
14. Berikut bahan tambahan makanan alami ...
- a. sakarin
 - b. daun pandan
 - c. esens
 - d. tartrazin
15. Waktu yang paling baik untuk berolahraga adalah pagi hari, karena ...
- a. lalu lintas belum ramai
 - b. lebih aman
 - c. terasa santai
 - d. udara masih segar
16. Tanaman tumbuh subur apabila ...
- a. disiram setiap hari
 - b. dihindarkan dari sinar matahari
 - c. disemprot pestisida
 - d. dipupuk dan disiram air
17. Berikut zat yang mencemari udara adalah ...
- a. oksigen, air, debu
 - b. debu, bau tidak sedap, asap pabrik
 - c. air, karbon dioksida, debu
 - d. karbon monoksida, debu, air
18. Berikut adalah contoh lingkungan yang sehat yaitu ...
- a. lingkungan pabrik
 - b. dipinggir jalan raya
 - c. alam pegunungan

d. ruangan hampa

19. Benda berikut yang dapat mengalir adalah ...

- a. batu, kerikil
- b. kecap, sirup
- c. air, kapas
- d. beras, pasir

20. Es batu yang dilumuri serbuk kayu bertujuan ...

- a. mudah dipotong
- b. cepat mengalir
- c. agar tidak cepat mencair
- d. agar menjadi gas

II. Isilah titik-titik di bawah ini dengan jawaban yang singkat dan benar!

- 1. Buaya adalah hewan yang berkembang biak dengan ...
- 2. Hewan yang hidup di dua alam disebut ...
- 3. Penyu, katak merupakan hewan yang memiliki persamaan berdasarkan ...
- 4. Tumbuhan dapat bergerak, namun tidak dapat ... dari tempatnya.
- 5. Minyak goreng, cuka, kecap adalah benda
- 6. Sumber tenaga kita adalah makanan yang banyak mengandung ...
- 7. Timbunan sampah yang berlebih menimbulkan pencemaran ...
- 8. Es krim yang dibiarkan ditempat terbuka akan
- 9. Pemakaian deterjen yang berlebihan menyebabkann pencemaran ...
- 10. Kamper dapat habis karena berubah menjadi ...
- 11. Asap kendaraan bermotor banyak mengandung ...
- 12. Lilin yang dipanaskan mengalami perubahan ...
- 13. Tanah subur adalah tanah yang banyak mengandung ...
- 14. Ular dan belut dapat bergerak dengan ...
- 15. Penyakit yang disebabkan oleh lalat adalah ...

III. Jawablah pertanyaan di bawah ini dengan jelas dan benar!

- 1. Apa tujuan manusia dan hewan memerlukan makan?

Jawab :

- 2. Apa saja ciri-ciri makhluk hidup?

Jawab :

- 3. Mengapa katak tidak bertahan lama hidup di darat?

Jawab :

- 4. Mengapa sepeda dan meja termasuk makhluk tidak hidup?

Jawab :

5. Apa saja penyakit yang disebabkan oleh pencemaran udara?

Jawab :

6. Apa saja macam pencemaran lingkungan?

Jawab :

7. Makanan apa saja yang mengandung protein nabati?

Jawab :

8. Makanan apa saja yang mengandung protein hewani?

Jawab :

9. Mengapa benda cair membutuhkan wadah?

Jawab :

10. Apakah kegunaan genting kaca pada rumah?

Jawab :

11. Mengapa udara di pegunungan sehat dan menyegarkan?

Jawab :

12. Apakah kegunaan jendela dan ventilasi rumah?

Jawab :

13. Mengapa udara kotor berbahaya bagi kesehatan?

Jawab :

14. Apa saja yang menyebabkan udara kotor?

Jawab :

15. Apa saja makanan gizi seimbang itu?

Jawab :
