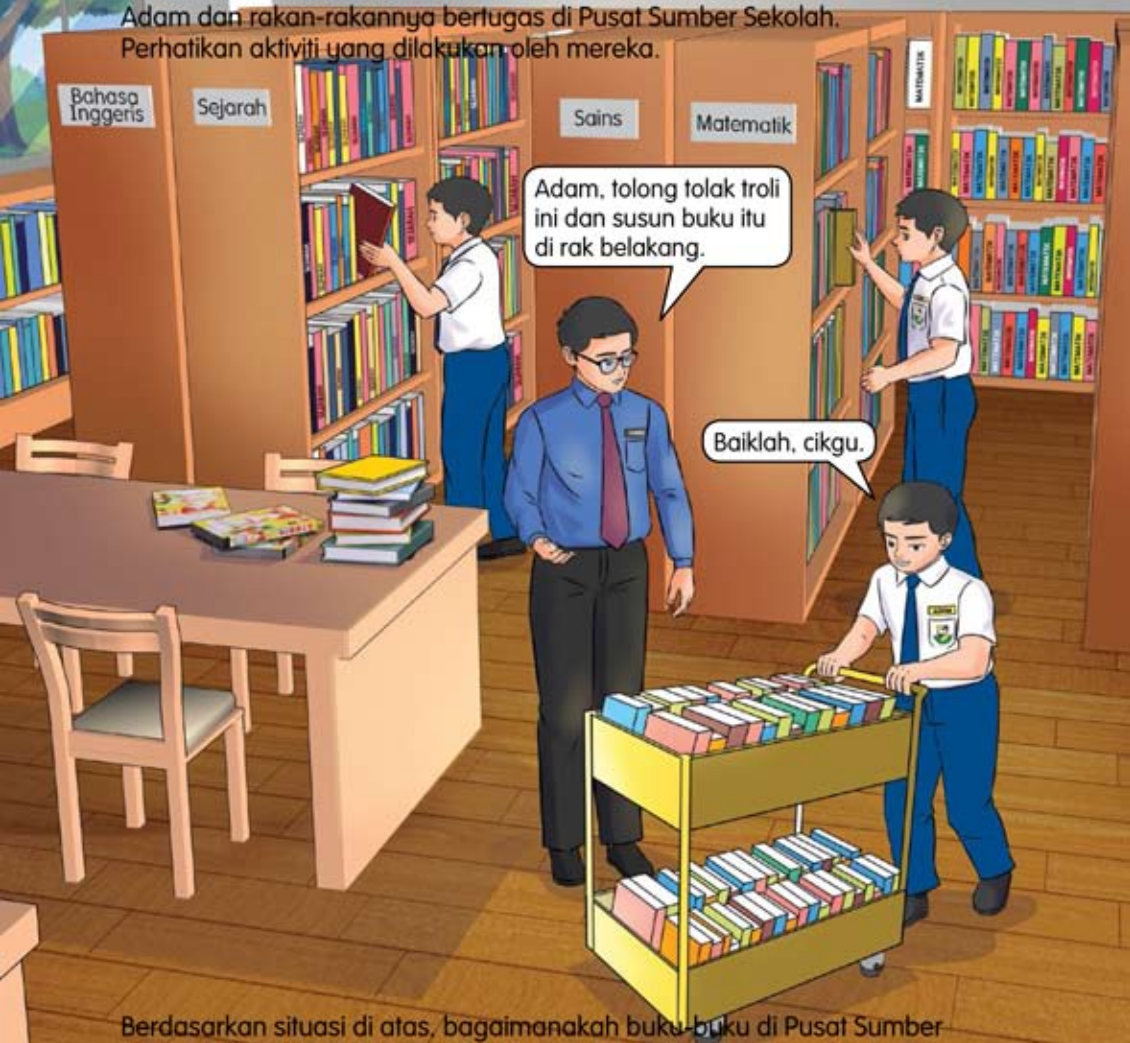


UNIT 6

DAYA

Adam dan rakan-rakannya bertugas di Pusat Sumber Sekolah. Perhatikan aktiviti yang dilakukan oleh mereka.



Berdasarkan situasi di atas, bagaimanakah buku-buku di Pusat Sumber tersebut dapat dialihkan dan disusun?

Daya

Kita mengenakan daya untuk melakukan pelbagai aktiviti. Daya ialah tarikan atau tolakan yang bertindak ke atas sesuatu objek.



Apakah daya yang dikenakan untuk melakukan aktiviti yang ditunjukkan dalam gambar?

menutup pintu

membuka pintu

menekan pengepit kertas

membuka komputer riba

menarik zip bekas pensel

menekan papan kekunci

Daya tarikan ialah tindakan yang menggerakkan suatu objek mendekati kita. Daya tolakan ialah tindakan yang menggerakkan suatu objek menjauhi kita.





Tujuan: Menyatakan maksud daya dengan menjalankan aktiviti

Alat dan bahan: bekas pensel, spring, bola pingpong, magnet bar, klip kertas

Langkah-langkah:

Lakukan aktiviti di bawah dan catatkan pemerhatian kamu.



Tolak bekas pensel.



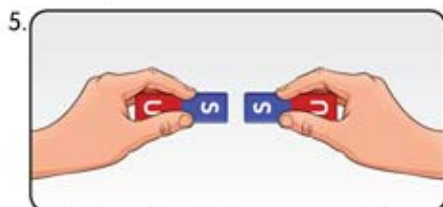
Tarik bekas pensel.



Mampatkan spring dan lepaskan.
Kemudian, regangkan spring
dan lepaskan.



Lontarkan bola ke atas
dan perhatikan pergerakan bola.



Dekatkan dua batang magnet bar
yang sama kutub.



Dekatkan magnet bar
dengan klip kertas.

Soalan:

1. Apakah yang dimaksudkan dengan daya?
2. Apakah daya yang bertindak dalam setiap aktiviti di atas?
3. Aktiviti yang manakah melibatkan daya yang bertindak tanpa perlu bersentuhan dengan objek? Apakah daya itu?



Apakah jenis daya graviti Bumi? Jelaskan.

Kesan Daya

Apabila suatu objek mengenakan daya tertentu ke atas objek lain, daya tersebut tidak dapat dilihat tetapi kesannya boleh diperhatikan dan dirasakan.

Semasa Adam dan Chua berjabat tangan, tangan Adam akan mengenakan daya ke atas tangan Chua.



Daya yang dikenakan tidak dapat dilihat tetapi kita dapat merasainya.



Lihat dan fahami kesan daya yang ditunjukkan dalam gambar.

Daya mengubah bentuk objek



Tiub ubat gigi berubah bentuk apabila ditekan.



Tanah liat ditekan untuk menghasilkan pelbagai bentuk pasu bunga.

Daya mengubah arah gerakan objek



Pemain memukul bulu tangkis ke arah lawan.



Pemain menggelecek bola untuk mengawal arah pergerakan bola.

Daya mengubah kelajuan objek



Penunggang basikal menambah kelajuan melalui daya yang dikenakan ke atas pedal.



Daya daripada ombak dapat menambahkan atau mengurangkan kelajuan kayak.

Daya menggerakkan objek pegun



Pekerja menarik troli untuk memindahkan kotak.



Pin bowling terjatuh selepas dilanggar oleh bola bowling.

Daya menghentikan objek yang bergerak



Daya dapat menghentikan kereta mainan yang sedang bergerak.



Bola dihalang daripada memasuki gawang.

INFO SAINS

Sikat plastik yang digosok dengan menggunakan kain dapat menarik cebisan kertas melalui daya elektrostatis.



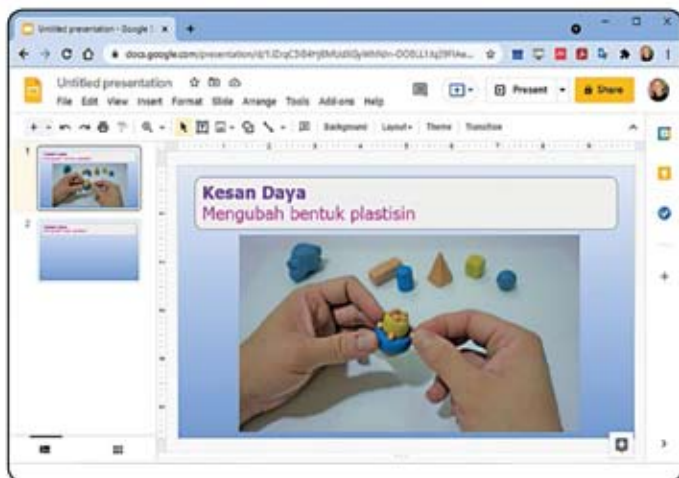


Kenal Pasti dan Jelaskan Kesan Daya

Alat dan bahan: kamera, komputer, capaian Internet, Google Slides, Google Classroom



aplikasi
Google Slides



Langkah-langkah:

1. Kenal pasti dan lakukan tiga aktiviti sendiri yang dapat menunjukkan kesan daya.
2. Ambil gambar atau video semasa aktiviti tersebut dijalankan.
3. Imbas kod QR untuk menggunakan aplikasi Google Slides.
4. Sediakan persembahan kamu dengan menggunakan aplikasi Google Slides.
5. Kongsi slaid persembahan kamu dengan menggunakan aplikasi Google Classroom.

Soalan:

1. Nyatakan daya yang terlibat dalam aktiviti yang kamu lakukan.
2. Apakah kesan daya yang diperhatikan?



- Contoh aktiviti sendiri yang dapat dilakukan oleh murid adalah seperti menyepak bola, menarik gelang getah, mengubah bentuk plastisin dan sebagainya.
- Guru boleh mengubah suai aktiviti mengikut kesesuaian murid.
- Selain aplikasi Google Slides, aplikasi Microsoft PowerPoint juga dapat digunakan untuk menyediakan slaid pembentangan.

Daya Geseran



Daya geseran ialah daya yang terhasil apabila dua permukaan bersentuhan antara satu sama lain.



Daya geseran sentiasa bertindak bertentangan dengan arah pergerakan objek.





Tujuan: Menyatakan maksud daya geseran

Alat dan bahan: telefon pintar, papan nota berklip, kertas, pengasah pensel, pemadam pensel



Langkah-langkah:

1. Muat turun aplikasi inklinometer dalam telefon pintar. Buka aplikasi inklinometer.
2. Klipkan beberapa helai kertas di atas papan nota berklip.



Susunkan alat dan bahan seperti dalam gambar.



Condongkan papan nota berklip secara perlahan-lahan dan berhenti apabila pengasah pensel atau pemadam pensel mula menggelongsor.

5. Ambil bacaan inklinometer dan catat dalam jadual.

Alat	Bacaan inklinometer
pengasah pensel	
pemadam pensel	

6. Ulangi langkah 4 dan langkah 5 bagi objek yang belum menggelongsor.

Soalan:

1. Objek yang manakah menunjukkan bacaan inklinometer yang tinggi? Berikan inferens kamu.
2. Apakah yang kamu faham mengenai daya geseran?



- Aplikasi inklinometer dapat mengukur kecondongan dan boleh dimuat turun daripada Google Play Store dan Apple App Store. Aplikasi *inklinometer* juga dikenali sebagai *inclinometer*, *clinometer* atau *bubble level*.
- Telefon pintar boleh digantikan dengan jangka sudut atau pembaris untuk mengukur kecondongan papan nota berklip.

Kesan Daya Geseran



Cikgu, bagaimanakah batang mancis dapat dinyalakan?

Batang mancis dapat dinyalakan apabila haba terhasil kesan daripada daya geseran antara dua permukaan yang bersentuhan. Haba menyalakan hujung batang mancis yang disaluti dengan bahan mudah terbakar.



Kesan daya geseran dapat memberikan kebaikan dan keburukan kepada aktiviti harian kita.

Kebaikan kesan daya geseran



Pemadam pensel dapat memadamkan tulisan di atas kertas.



Pad brek basikal dapat memperlahankan dan menghentikan basikal yang bergerak.



Kertas pasir dapat melicinkan permukaan kayu yang kasar.



Corak pada bunga tayar dapat menambahkan cengkaman tayar kereta di atas tanah.

Keburukan kesan daya geseran

1.



Daya geseran akan menyebabkan tapak kasut menjadi haus. Ini mengakibatkan kita mudah tergelincir.

2.



Bunyi yang kuat dihasilkan semasa kerja menggerudi menyebabkan pencemaran bunyi.

3.



Geseran yang berlaku secara berulang di dalam enjin kereta lama-kelamaan akan menyebabkan enjin mudah rosak.

4.



Skrus yang berkarat akan menambahkan geseran dan menyebabkan skrusukar dilonggarkan.

Apakah kesan daya geseran lain yang dapat kamu perhatikan?



AKTIVITI RIA

Kesan Daya Geseran di Sekeliling Saya

Alat dan bahan: pen penanda, kad manila, kertas nota berpelekat

Langkah-langkah:

1. Kenal pasti kesan daya geseran di sekeliling kamu.
2. Secara bergilir, tulis kesan daya geseran pada kertas nota berpelekat.
3. Asingkan kebaikan dan keburukan kesan daya geseran.
4. Tampalkan kertas nota berpelekat pada kad manila.
5. Bincangkan hasil pemerhatian dalam kumpulan.

Soalan:

Berdasarkan pemerhatian kamu, perihalkan kesan daya geseran dalam kehidupan harian.



Faktor-faktor yang Mempengaruhi Daya Geseran

Daya geseran dipengaruhi oleh beberapa faktor. Lakukan eksperimen untuk menguji faktor-faktor tersebut.

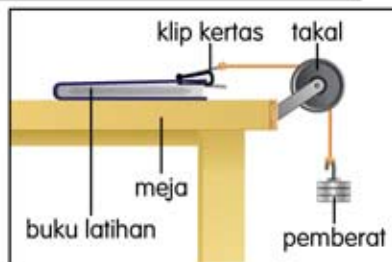


EKSPERIMEN

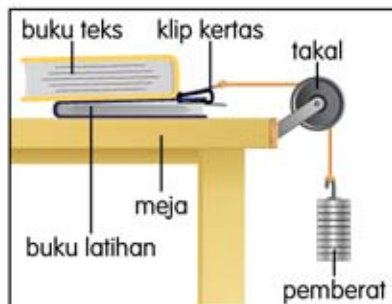
Jisim Objek



1. **Tujuan:** _____
2. **Penyataan masalah:** Bagaimanakah daya geseran dipengaruhi oleh jisim objek?
3. **Hipotesis:** _____
4. **Pemboleh ubah:**
 - (a) dimanipulasikan: _____
 - (b) bergerak balas: _____
 - (c) dimalarkan: _____
5. **Alat dan bahan:** takal, klip kertas, 10 unit pemberat 50 g, buku latihan, buku teks, benang
6. **Langkah-langkah:**
 - (a) Susunkan alat dan bahan seperti gambar A.
 - (b) Tambah pemberat 50 g sehingga buku latihan mula bergerak di atas meja.
 - (c) Catat hasil pemerhatian kamu dalam jadual.
 - (d) Ulangi langkah 6(b) dan langkah 6(c) dengan menambah senaskhah buku teks di atas buku latihan seperti gambar B.
7. **Data:** _____
8. **Mentafsirkan data:**
 - (a) Berdasarkan eksperimen, bandingkan pemberat yang digunakan untuk menggerakkan buku. Berikan inferens kamu.
 - (b) Apakah faktor yang mempengaruhi daya geseran?
 - (c) Apakah definisi secara operasi bagi daya geseran?
9. **Kesimpulan:** _____



gambar A



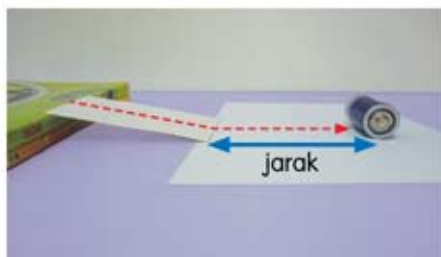
gambar B



1. **Tujuan:** _____
2. **Penyataan masalah:** Bagaimanakah daya geseran dipengaruhi oleh jenis permukaan?
3. **Hipotesis:** _____
4. **Pemboleh ubah:**
 - (a) dimanipulasikan: _____
 - (b) bergerak balas: _____
 - (c) dimalarkan: _____
5. **Alat dan bahan:** pembaris, dua buah buku, kadbod, sel kering, kertas, kain, kertas pasir, permaidani kecil
6. **Langkah-langkah:**



gambar A



gambar B

- (a) Susunkan alat dan bahan seperti gambar A.
 - (b) Tolak sel kering dari atas buku dan biarkannya menuruni kadbod.
 - (c) Perhati pergerakan sel kering dan tandakan lokasi sel kering berhenti.
 - (d) Ukur jarak yang dilalui oleh sel kering seperti gambar B.
 - (e) Catat hasil pemerhatian dalam jadual.
 - (f) Ulangi langkah 6(a) hingga langkah 6(e) dengan menggantikan kertas kepada kain, kertas pasir dan permaidani kecil.
7. **Data:** _____
 8. **Mentafsirkan data:**
 - (a) Berdasarkan eksperimen, bandingkan jarak yang dilalui oleh sel kering di atas permukaan yang berbeza. Berikan inferens kamu.
 - (b) Apakah faktor yang mempengaruhi daya geseran?
 - (c) Apakah definisi secara operasi bagi daya geseran?
 9. **Kesimpulan:** _____

Daya Geseran dalam Kehidupan Harian

Daya geseran sentiasa wujud dalam kehidupan harian kita. Ada kalanya, daya geseran perlu dikurangkan atau ditambah untuk melakukan suatu aktiviti dengan cekapnya.

Cara untuk mengurangkan daya geseran

Ayah, rantai basikal ini ketat dan berbunyi bising. Basikal ini sukar hendak dikayuh.

Mari ayah bantu.



Permukaan papan karam tidak cukup licin.



Susahnya hendak menggerakkan kotak ini!



INFO SAINS

Maglev ialah kereta api magnet yang menggunakan daya tarikan atau daya tolakan elektromagnet untuk mengatasi daya geseran semasa bergerak.



Cara untuk menambah daya geseran



Jelaskan cara mengurangkan dan menambah daya geseran bagi setiap situasi dalam gambar di atas.



AKTIVITI RIA

Tiada Masalah Geseran

Alat dan bahan: mesin cetak, capaian Internet, gunting, gam, pen penanda, kad manila

Langkah-langkah:

1. Cari gambar-gambar yang menunjukkan masalah tentang daya geseran dalam kehidupan harian.
2. Cetak dan lekatkan gambar di atas kad manila.
3. Kenal pasti cara untuk mengatasi masalah daya geseran yang berlaku dan catat pada kad manila.
4. Bincangkan jawapan dengan pasangan kamu.



Berhati-hati ketika menggunakan gunting.

Soalan:

1. Berdasarkan gambar yang diperhatikan, nyatakan masalah daya geseran yang berlaku.
2. Apakah cara untuk mengatasi masalah daya geseran tersebut?

Tekanan Udara

Udara wujud di sekeliling kita. Udara tidak dapat dilihat, tetapi semua benda di sekeliling kita akan mengalami tekanan udara. Bagaimanakah tekanan udara terhasil?



Di dalam belon terdapat banyak zarah-zarah udara yang sentiasa bergerak secara rawak.



Zarah-zarah udara di dalam belon sentiasa berlanggar di antara satu sama lain dan juga berlanggar dengan permukaan belon.



Apabila zarah-zarah udara berlanggar dengan permukaan belon, suatu daya akan dikenakan ke atas permukaan belon dan menghasilkan tekanan udara.



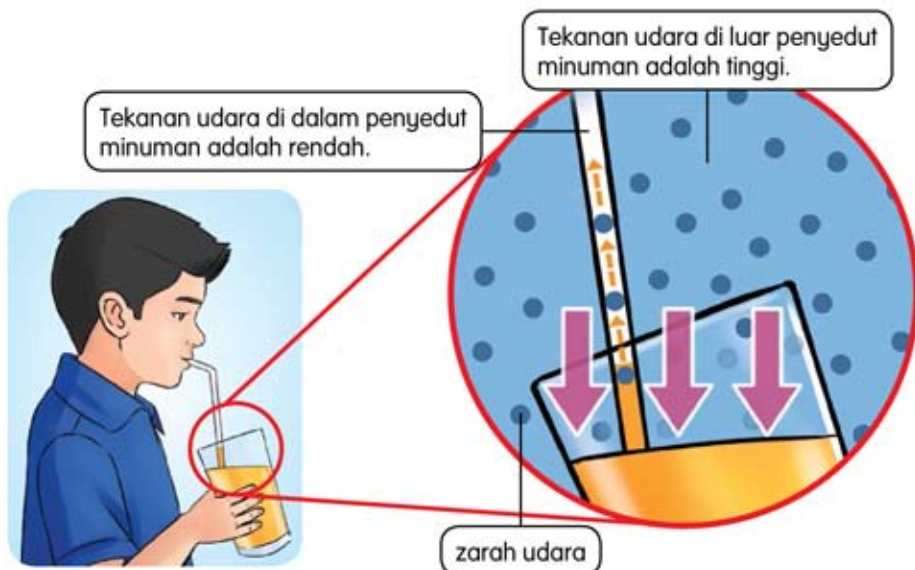
Belon boleh mengembang kerana wujud tekanan udara di dalam belon.

Tekanan udara terhasil oleh daya yang bertindak ke atas permukaan sesuatu objek akibat daripada perlanggaran zarah-zarah udara.



Bagaimanakah air minuman di dalam gelas dapat disedut ke dalam mulut kita?

Apabila kita menyedut minuman dengan menggunakan penyedut minuman, bilangan zarah udara di dalam penyedut minuman akan berkurang. Situasi ini berkaitan dengan tekanan udara.



Apabila bilangan zarah udara di dalam penyedut minuman berkurang, kekerapan perlanggaran antara zarah udara dengan permukaan penyedut minuman juga akan berkurang. Akibatnya, tekanan udara di dalam penyedut minuman akan menjadi rendah.

Oleh itu, tekanan udara di luar penyedut minuman yang lebih tinggi akan menolak air masuk ke dalam penyedut minuman, seterusnya ke dalam mulut kita.

Apakah contoh lain yang melibatkan tekanan udara di sekeliling kita?





Tujuan: Memerihalkan kewujudan tekanan udara

Aktiviti 1

Alat dan bahan: cawan kaca, kad tebal, air

Langkah-langkah:

1. Lakukan aktiviti ini berdekatan dengan singki.

2.



Isi cawan kaca dengan air sehingga penuh.

3.



Tutup cawan kaca dengan kad tebal. Pegang kad tebal supaya sentiasa menutup cawan kaca.

4.



Terbalikkan cawan dengan kad tebal. Kemudian, alihkan tangan dari kad tebal secara perlahan-lahan.

5. Lakarkan pemerhatian kamu.

Soalan:

1. Apakah pemerhatian kamu? Mengapa?
2. Lukis anak panah arah tekanan udara bagi aktiviti di atas.
3. Apakah kesimpulan kamu bagi aktiviti ini?



Aktiviti 2

Alat dan bahan: pin penebuk, botol plastik, air

Langkah-langkah:

1. Lakukan aktiviti ini berdekatan dengan singki.
2. Isi botol plastik dengan air sehingga penuh dan tutup botol dengan ketat.
3. Tebuk tiga lubang A, B dan C di sebelah bawah botol, dan satu lubang D di sebelah atas botol seperti gambar.
4. Cabut pin penebuk di lubang A, B dan C. Perhatikan apa yang berlaku.
5. Kemudian, cabut pin penebuk di lubang D dan perhatikan apa yang berlaku.



Berhati-hati ketika menggunakan pin penebuk.



Soalan:

1. Apakah pemerhatian kamu? Mengapa?
2. Lukis anak panah arah tekanan udara bagi aktiviti di atas.
3. Apakah kesimpulan kamu bagi aktiviti ini?

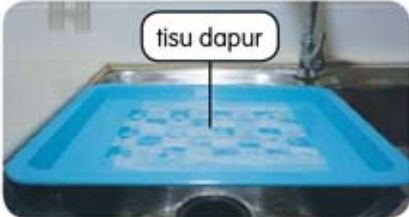
Aktiviti 3

Alat dan bahan: cawan kaca, cawan kertas, dulang, lilin, mancis, tisu dapur, air

 Berhati-hati ketika menggunakan lilin.

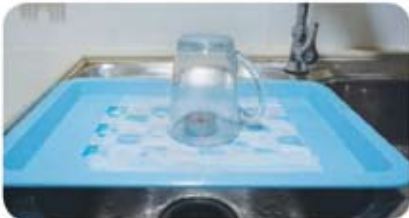
Aktiviti Berpasangan


Langkah-langkah:

- 

Basahkan tisu dapur dan letakkan di atas dulang.
- 

Letakkan lilin di atas tisu dapur dan nyalakan lilin tersebut.
- 

Telangkupkan cawan kaca supaya menutupi lilin.
- 

Tunggu sehingga nyalaan lilin terpadam dan tekan cawan kaca serta-merta.
- 

Tunggu seketika dan angkat cawan kaca. Lakukan pemerhatian.
- 

Letakkan dua biji cawan kertas yang berisi air di tepi cawan kaca. Kemudian, angkat cawan kaca. Lakukan pemerhatian.

Soalan:

1. Apakah pemerhatian kamu? Mengapa?
2. Lukis anak panah arah tekanan udara bagi aktiviti di atas.
3. Apakah kesimpulan kamu bagi aktiviti ini?

Hubung Kait antara Tekanan Udara dengan Ketinggian



Apakah hubungan antara tekanan udara dengan aras ketinggian? Perhatikan kesan botol plastik kosong yang ditutup ketat semasa di puncak gunung sehingga tiba di kaki gunung dalam gambar di bawah.



Tekanan udara di dalam botol ini sama dengan tekanan udara di sekeliling ketika berada di puncak gunung.



semasa di puncak gunung



semasa menuruni gunung



botol menjadi kemik

semasa tiba di kaki gunung

Kesan kemik pada botol itu membuktikan tekanan udara di kaki gunung adalah lebih tinggi daripada tekanan udara di puncak gunung.





Mengapakah tekanan udara berbeza apabila berada pada aras ketinggian yang berbeza?

bilangan zarah udara
adalah **sedikit** di puncak gunung

tekanan
udara rendah

aras ketinggian

bilangan zarah udara
adalah **banyak** di aras laut

kaki gunung

tekanan
udara tinggi

Bumi kita dikelilingi oleh satu lapisan udara yang dikenali sebagai atmosfera. Semakin bertambah ketinggian suatu tempat dari aras laut, semakin berkurang bilangan zarah udara. Oleh itu, perlanggaran antara zarah-zarah udara juga semakin berkurangan lalu menyebabkan tekanan udara juga semakin rendah.



MARI UJI

Simulasi Perubahan Tekanan Udara

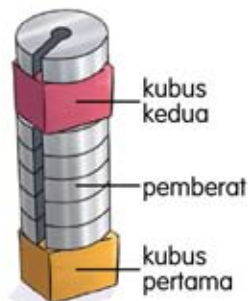


Tujuan: Menghubungkaitkan antara tekanan udara dengan aras ketinggian

Alat dan bahan: enam unit pemberat 100 g, span

Langkah-langkah:

1. Bentukkan dua buah kubus menggunakan span. Kubus mewakili aras ketinggian.
2. Letakkan lima pemberat di atas kubus pertama. Pemberat mewakili bilangan zarah udara.
3. Tambahkan kubus kedua dan satu pemberat di atasnya.
4. Perhatikan kedua-dua kubus.



Soalan:

1. Apakah yang berlaku kepada kedua-dua kubus?
2. Kubus yang manakah akan mengalami tekanan yang lebih rendah? Mengapa?
3. Apakah hubung kait antara tekanan udara dengan aras ketinggian berdasarkan simulasi yang telah dijalankan?

Aplikasi Tekanan Udara

Pengetahuan tentang tekanan udara adalah penting untuk menyelesaikan pelbagai masalah dalam kehidupan harian kita.



Tekanan udara di luar menghalang susu daripada mengalir keluar dari tin apabila satu lubang sahaja ditebuk pada tin. Sebaliknya, apabila dua lubang ditebuk pada tin, tekanan udara di luar akan menolak susu mengalir keluar dari tin.

Perhatikan situasi dalam gambar yang berikut. Bagaimanakah aplikasi tekanan udara digunakan dalam kehidupan harian?

Sifon

Apabila tiub sifon diletakkan pada ketinggian yang berbeza, air akan mengalir keluar ke hujung bawah sifon dan tekanan rendah terhasil di dalam tiub sifon. Tekanan udara di luar yang lebih tinggi akan menolak air ke dalam tiub sifon.



Picagari

Apabila ombok picagari ditarik, tekanan rendah terhasil di dalam picagari. Tekanan udara di luar yang lebih tinggi akan menolak cecair ke dalam picagari.



Pelocok

Apabila pelocok ditekan, tekanan rendah terhasil di dalamnya. Apabila pelocok ditarik, tekanan yang lebih tinggi di dalam saluran paip akan menolak kotoran yang tersumbat.



Sekiranya tiada tekanan udara, dapatkah masalah dalam setiap situasi seperti gambar tersebut diselesaikan? Apakah kepentingan tekanan udara?



MARI UJI

Aplikasi Tekanan Udara

Tujuan: Menjelaskan dengan contoh aplikasi tekanan udara

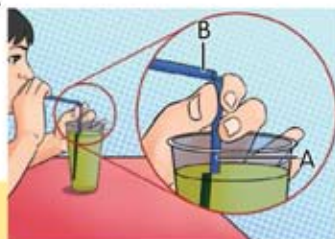
Alat dan bahan: gunting, gelas, penyedut minuman, air

Langkah-langkah:

1. Isi gelas dengan air.
2. Potong penyedut minuman kepada dua bahagian yang sama panjang. Labelkan A dan B.
3. Masukkan penyedut minuman A ke dalam air.
4. Dekatkan penyedut minuman B kepada penyedut minuman A seperti gambar. Hembuskan penyedut minuman B dengan kuatnya.
5. Lakukan pemerhatian kamu.



Berhati-hati ketika menggunakan gunting.



Soalan:

1. Jelaskan pemerhatian kamu.
2. Apakah alat yang mengaplikasikan tekanan udara seperti aktiviti ini?
3. Hasilkan reka bentuk sebuah model dengan menggunakan pengetahuan tekanan udara yang telah kamu pelajari.



Hasilkan sebuah roket penyedut minuman dengan menggunakan gunting, botol plastik, plastisin, pita pelekat, penyedut minuman bersaiz besar, penyedut minuman bersaiz kecil dan kadbod.

 Berhati-hati ketika menggunakan gunting.

Langkah-langkah:

Masukkan sebahagian daripada penyedut minuman bersaiz kecil ke dalam botol plastik.



Tegakkan penyedut minuman bersaiz kecil pada botol plastik dengan menggunakan plastisin.



Tutupkan satu hujung bahagian penyedut minuman bersaiz besar dengan pita pelekat.



Hasilkan segi tiga dengan menggunakan kadbod.



Lekatkan kadbod segi tiga pada penyedut minuman bersaiz besar seperti gambar.



Masukkan penyedut minuman bersaiz kecil ke dalam penyedut minuman bersaiz besar. Lancarkan roket penyedut minuman kamu dengan menekan botol plastik.



IMBAS KEMBALI

1. Daya ialah tarikan atau tolakan yang bertindak ke atas sesuatu objek.
2. Kesan daya adalah seperti yang berikut:
 - (a) mengubah bentuk objek
 - (b) mengubah arah pergerakan objek
 - (c) mengubah kelajuan objek
 - (d) menggerakkan objek pegun
 - (e) menghentikan objek yang bergerak
3. Daya geseran ialah daya yang terhasil apabila dua permukaan bersentuhan antara satu sama lain.
4. Arah daya geseran sentiasa bertindak pada arah bertentangan dengan arah pergerakan objek.
5. Daya geseran memberikan kesan yang baik dan buruk kepada aktiviti harian kita seperti yang berikut:

Kesan baik	Kesan buruk
• Pemadam pensel dapat memadamkan tulisan pada kertas. • Pad brek basikal dapat memperlambatkan dan menghentikan basikal yang bergerak. • Kertas pasir dapat melicinkan permukaan yang kasar. • Corak pada bunga tayar dapat menambahkan cengkaman tayar kereta di atas tanah.	• Tapak kasut menjadi haus dan mengakibatkan kita mudah tergelincir. • Bunyi yang kuat dihasilkan semasa kerja menggerudi. • Geseran di dalam enjin kereta secara berulang lama-kelamaan menyebabkan enjin mudah rosak. • Skru yang berkarat akan menambahkan geseran dan menyebabkan skru sukar dilonggarkan.

6. Faktor-faktor yang mempengaruhi daya geseran adalah seperti yang berikut:
 - (a) jisim objek
 - (b) jenis permukaan
7. Aktiviti harian dapat dilakukan dengan cekapnya dengan mengurangkan atau menambahkan daya geseran seperti yang berikut:

Cara mengurangkan daya geseran	Cara menambahkan daya geseran
• Menggunakan minyak gris untuk melicinkan rantai basikal. • Menggunakan tepung atau bedak untuk melicinkan papan karom. • Menggunakan troli untuk menggerakkan kotak berat.	• Menggunakan kain untuk membuka penutup botol. • Menggunakan berus untuk membersihkan kotoran pada lantai. • Memasang grip raket pada pemegang raket untuk menambah cengkaman pada raket.

8. Tekanan udara wujud di sekeliling kita.

9. Tekanan udara terhasil akibat pelanggaran zarah-zarah udara ke atas permukaan suatu objek.
10. Tekanan udara di puncak gunung adalah lebih rendah daripada tekanan udara di kaki gunung.
11. Contoh aplikasi tekanan udara dalam kehidupan harian adalah seperti yang berikut:
 - menebuk dua lubang pada tin
 - sifon
 - picagari
 - pelocok



Jawab semua soalan yang berikut dalam buku latihan Sains.

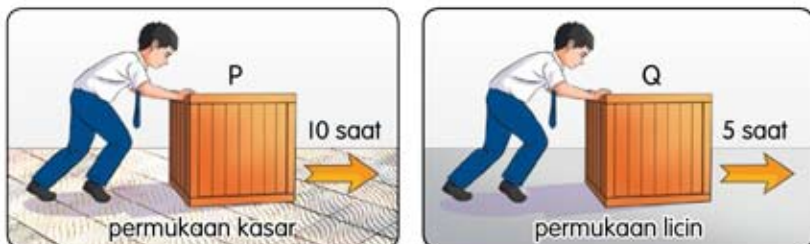
1. Nyatakan daya yang digunakan untuk menjalankan aktiviti seperti yang berikut:



2. Terangkan kesan daya bagi aktiviti yang ditunjukkan dalam gambar.



3. Gambar di bawah menunjukkan masa yang digunakan untuk menggerakkan dua kotak yang sama jisim, iaitu kotak P dan kotak Q bagi suatu jarak yang sama.



- (a) Mengapakah kotak P mengambil masa yang lebih lama untuk digerakkan berbanding dengan kotak Q?
- (b) Apakah faktor yang mempengaruhi pergerakan kedua-dua buah kotak itu?
- (c) Ramalkan masa yang digunakan untuk menggerakkan kotak P dan kotak Q sekiranya jisim kotak ditambah. Berikan alasan kamu.

4. Nyatakan kesan daya geseran dalam gambar di bawah.



5. Gambar di bawah menunjukkan masalah yang melibatkan daya geseran. Nyatakan cara untuk mengatasi masalah tersebut.



6. Tandakan (✓) pada pernyataan yang betul.

- (a) Tekanan udara terhasil akibat pelanggaran zarah-zarah udara ke atas permukaan sesuatu objek.
- (b) Tekanan udara di puncak gunung lebih tinggi daripada tekanan udara di kaki gunung.
- (c) Tekanan udara akan meningkat apabila bilangan zarah udara bertambah.



7. Jawab soalan di bawah berdasarkan pernyataan yang berikut.

Banyak pendaki gunung memerlukan tangki oksigen untuk sampai di puncak gunung Everest dengan selamatnya.

- (a) Mengapakah pendaki gunung menggunakan tangki oksigen ketika berada di puncak gunung Everest?
- (b) Apakah kesan kepada tekanan udara di puncak gunung berdasarkan jawapan kamu pada 7(a)?
- (c) Nyatakan hubungan antara aras ketinggian gunung dengan tekanan udara.