

TAJUK 4 : INTERAKSI ANTARA HIDUPAN



Interaksi ialah perhubungan aktif antara hidupan yang saling bergantung antara satu sama lain.

* interaksi antara haiwan berlaku dalam bentuk kerjasama ataupun persaingan.

Contohnya:

- 1 Semut bekerjasama membawa makanan.
- 2 Kerbau bekerjasama melawan musuh.
- 3 Kucing bersaing untuk mendapatkan makanan.
- 4 Harimau bersaing untuk merebut kawasan.
- 5 Helang dan serigala bersaing untuk mendapatkan makanan.

Intraspesis
* Interaksi yang berlaku antara spesies yang sama

Interspesis
* Interaksi yang berlaku antara spesies yang berlainan jenis



Faktor persaingan intra spesies dan interspesis

- 1 keperluan asas yang terhad
- 2 menguasai habitat
- 3 tempat tinggal
- 4 merebut pasangan

Intraspesis

untuk mendapatkan:
i) makanan
ii) air
iii) kawasan
iv) pasangan

interspesis

untuk mendapatkan:
i) makanan
ii) air
iii) kawasan



- 1 Haiwan yang hidup bersama dalam kalangan spesiesnya di habitat yang sama
- 2 mencari makanan bersama-sama
- 3 Berhijrah @ berpindah bersama-sama

Kelebihan
i) mencari makanan secara bekerjasama
ii) saling membantu untuk memastikan keselamatan
iii) Berjuma-sama membina sarung @ habitat

kekurangan
i) mudah dijangkiti penyakit
ii) perlu bersaing untuk mendapatkan makanan



simbiosis

interaksi antara haiwan yang berbeza di suatu habitat yang saling memberi manfaat antara satu sama lain

- 1 Hidup bersendirian tanpa kawanan @ kelompok
- 2 mencari makanan secara bersendirian
- 3 Hanya bersama spesiesnya ketika musim mengawan



Haiwan yang hidup bersendirian

- Harimau
- Japir
- Tupai
- ular sawa
- burung belatuk
- labah-labah

kelebihan
i) tidak bertongsi makanan
ii) tidak bersaing untuk mendapatkan mangsa
iii) susah dijangkiti wabak penyakit.

kekurangan
i) sukar untuk mempertahankan diri dari musuh.
ii) sukar mencari pasangan
iii) terdedah kepada ancaman kepupusan

Tiga keadaan simbiosis

- 1 **Mutualisme**
* interaksi yang memberi manfaat kepada kedua-dua haiwan.
* Contohnya:
i) buaya dan burung
ii) ikan porbandatan dan jerung
- 2 **Parasitisme**
* Interaksi yang memberi manfaat kepada sebelah pihak sahaja dan merugikan satu pihak yang lain
* Contohnya:
i) kutu dan kucing
ii) latat phorid dan semut pekerja
- 3 **Komensalisme**
* Interaksi yang memberi manfaat kepada satu spesies tetapi tidak memberi manfaat kepada satu spe yang lain.
* contohnya:
i) ikan nemo dan buran
ii) Ikan pari dan remora



Interaksi antara tumbuhan

* berlaku dalam bentuk persaingan untuk mendapatkan keperluan asas bagi tumbuhan

Faktor persaingan antara tumbuhan

- untuk mendapatkan:
- 1 air
 - 2 cahaya matahari
 - 3 ruang
 - 4 nutrien



* Pokok kecil hidup menumpang diatas pokok yang lebih besar.

TAJUK 5 : PEMELIHARAAN DAN PEMULIHRAAN



Kepupusan haiwan dan tumbuhan.

② Kewujudan haiwan yang telah pupus hanya dapat diketahui melalui penemuan fosil

① Kepupusan bermaksud lenyapnya atau tiada lagi sesuatu haiwan @ tumbuhan.



Haiwan dan tumbuhan yang diancam kepupusan

Aktiviti yang mengancam haiwan dan tumbuhan

Penerokaan kawasan hutan
* Penerokaan untuk membuka jalan raya, kawasan perumahan, dan sebagainya.

Pembalakan
* Menyebabkan kemusnahan habitat.

Pencemaran
* Pembuangan sampah merata
* Pembuangan sisa toksik

Pemburuan harim
* Untuk mendapatkan daging, kulit, bulu, gading, tanduk dan sumbu.

Bencana alam
* Banjir, gempa bumi dan sebagainya sangat menyebabkan haiwan dan tumbuhan mati

Haiwan

- ① Gajah
- ② Badak sumbu
- ③ Tapir
- ④ Panda
- ⑤ Harimau
- ⑥ Tenggiling
- ⑦ Orang utan
- ⑧ Koala
- ⑨ Gorila
- ⑩ Penyu
- ⑪ Dugong
- ⑫ Bonyang kutub

Tumbuhan

- ① Rafflesia
- ② Pericok tera
- ③ Orkid setipar
- ④ Anggerik merpati
- ⑤ Kacip fatimah
- ⑥ Tongkat ali
- ⑦ Pokok cengal
- ⑧ Pokok keruing
- ⑨ Pokok meranti



Pemeliharaan dan pemuliharaan haiwan dan tumbuhan

Pemeliharaan

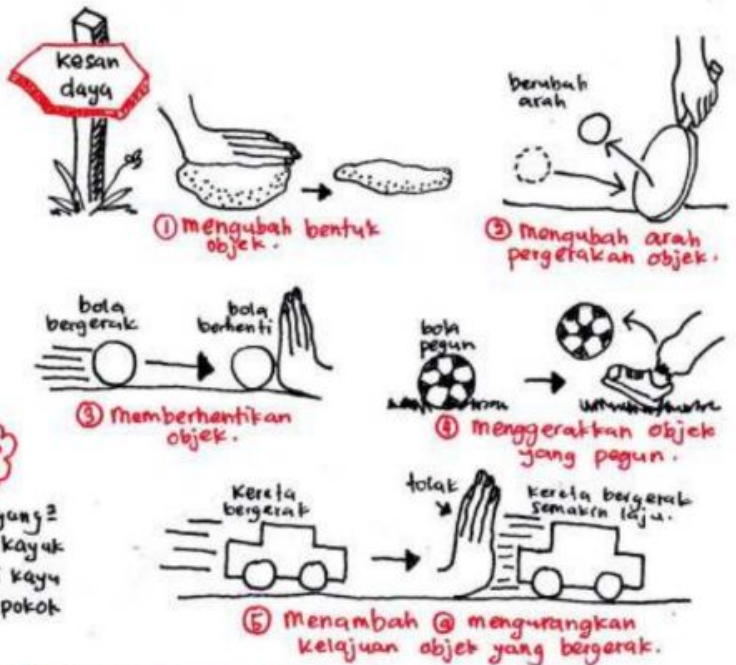
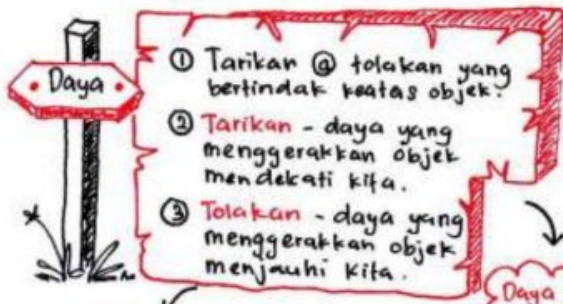
- ① Bermaksud mengekalkan keadaan asal haiwan dan tumbuhan supaya tidak murnah.
- ② Usaha yang boleh dilakukan ialah:
 - i) Mewartakan kawasan hutan tertentu sebagai hutan simpan
 - ii) Mengadukan kempen bumi hijau
 - iii) Menggazetkan kawasan laut sebagai taman laut.
 - iv) Mengelakkan dari membeli produk yang diperbuat daripada bahagian kulit haiwan.

Pemuliharaan

- ① Bermaksud mengembalikan haiwan dan tumbuhan kepada keadaan asal supaya dapat dinikmati pada masa akan datang.
- ② Langkah-langkah:
 - i) Menwujudkan pusat pemuliharaan
 - ii) Menanam semula pokok dan tumbuhan.

KSSR TAHUN 6

TAJUK 6 : DAYA



Daya tolakan

- i) Menolak kereta sorong
- ii) Menekan butang telefon
- iii) Bermain kasut roda

Daya tarikan

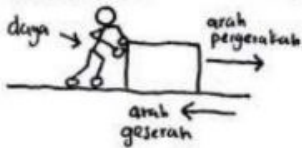
- i) memakai stokin
- ii) memancing
- iii) mengambil tisu
- iv) menarik beg beroda

Daya tolakan dan tarikan

- i) bermain layang-layang
- ii) mengayuh kayak
- iii) menggergaji kayu
- iv) menebang pokok

*keterangan

- 1) Geseran ialah daya yang menentang arah pergerakan objek.
- 2) Berlaku apabila dua permukaan objek bersentuhan

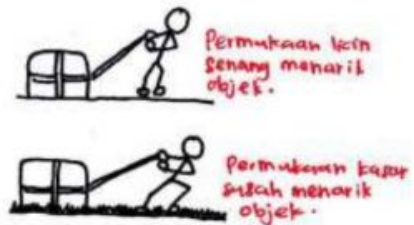


Daya geseran

Faktor mempengaruhi daya geseran

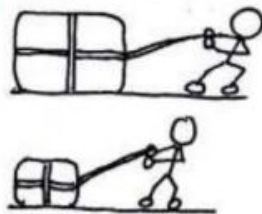
1 Jenis permukaan

- a) permukaan yang licin menghasilkan geseran yang kurang.
- b) permukaan yang kasar menghasilkan daya geseran yang banyak.



2 Jisim @ berat objek

- a) Objek yang berat menghasilkan daya geseran lebih kuat
- b) Objek yang ringan menghasilkan daya geseran lebih sedikit.



TAJUK 7 : KELAJUAN

Kelajuan

- 1) Kelajuan ialah ukuran cepat atau lambat sesuatu objek yang bergerak dari satu tempat ke tempat yang lain.
- 2) Objek laju bergerak lebih cepat.
- 3) Manakala objek lambat bergerak lebih perlahan.

Unit kelajuan

- a) Sentimeter per saat (cm/s)
 - b) Meter per saat (m/s)
 - c) kilometer per jam (km/j)
- | | |
|---------------|-------------------|
| 10 mm = 1 cm | 60 saat = 1 minit |
| 100 cm = 1 m | 60 minit = 1 jam |
| 1000 m = 1 km | 24 jam = 1 hari |

Rumus kelajuan

$$\text{kelajuan} = \frac{\text{Jarak}}{\text{Masa}}$$

Contohnya:
 1) Sebuah lori mengambil masa 3 jam untuk sampai ke destinasi sejauh 240 km.
 Berapakah kelajuan lori itu?

$$\text{kelajuan} = \frac{\text{Jarak}}{\text{masa}}$$

$$= \frac{240 \text{ km}}{3 \text{ jam}}$$

$$= 80 \text{ km/j}$$

KSSR TAHUN 6

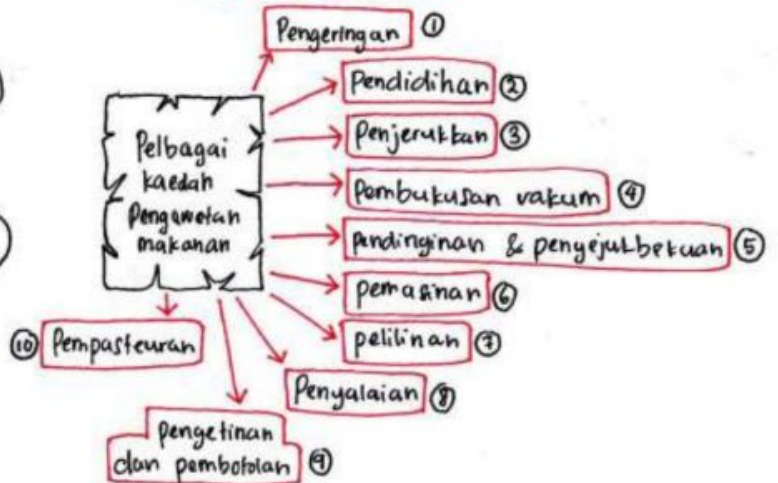
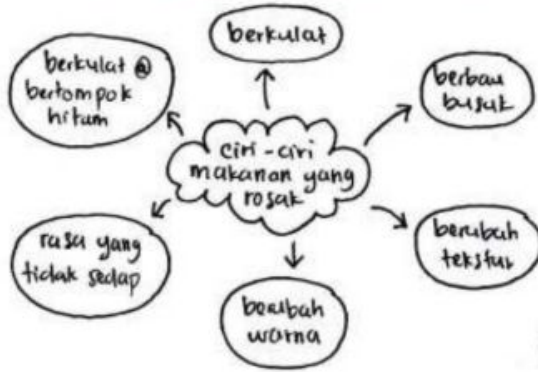
TOPIK 8 : PENGAWETAN MAKANAN

TUJUAN

- Menghalang atau melambatkan proses hidup mikroorganisma.
- Melambatkan makanan itu rosak.

Punca Kerosakan Makanan

- disebabkan oleh tindakan mikroorganisma
- makanan yang lembap dan terdedah pada udara menggalakkan pertumbuhan bakteria dan fungi



1 Pengeringan

- kaedah menyingkatkan air dari makanan
- dikeringkan dengan cara menjemur dibawah matahari @ memanaskan dengan ketuhar
- mikroorganisma mati @ kurang aktif.

- ikan kering
- udang kering
- sotong kering
- buah-buahan

2 Pendidihan

- proses memanaskan pada suhu yang tinggi
- haba yang tinggi membunuh mikroorganisma

- Masakan panas
- air

3 Penjerukkan

- kaedah merendam makanan dalam larutan gula dan garam
- boleh juga dicampurkan dengan cuka
- keasidan yang tinggi membunuh @ melambatkan pertumbuhan mikroorganisma.

- Jeruk buah-buahan
- Sayuran
- ikan jeruk

4 Pembungkusan vakum

- kaedah memasukkan makanan kedalam beg @ botol kedap udara kemudian mengeluarkan semua udara
- mikroorganisma tidak membrak kerana tiada udara.

- buah-buahan
- daging
- sotong
- condemur

5 Penyejukan & pendinginan

- Pembekuan**
- makanan disimpan pada takat beku (0°C)
- Pendinginan**
- makanan disimpan pada suhu rendah, kurang dari 18°C

- ayam
- udang
- daging
- sotong
- susu
- sayur
- buah-buahan

6 Pemasinan

- pengawetan menggunakan garam
- untuk mengingkir kelembapan dan cegah pertumbuhan mikroorganisma

- ikan masin
- telur masin
- sayuran

7 Pelinaan

- Mengawet buah-buahan dengan menyalut lilin cair.
- kekalkan segar
- cegah mikroorganisma membrak pada kulit buah.

- epal
- oren
- tomato
- lemon

10 Pengetinan & pembotolan

- memasak makanan pada suhu yang tinggi
- menyimpan dalam botol @ tin yang kedap udara

- daging
- ikan
- buah-buahan
- sayuran

8 Penyalaihan

- kaedah mengeringkan dengan mengasapnya dalam tempoh lama
- makanan menjadi kering

- pisang
- daging
- ikan

9 Pempasteuran

- memanaskan makanan pada suhu tertentu kemudian pendinginan segera.
- tidak merosakkan rasa makanan dan membunuh mikroorganisma

- Jus buah
- susu

KSSR TAHUN 6

TOPIK 9: BAHAN BUANGAN

Bahan buangan

* Bahan yang tidak diperlukan lagi @ tidak mahu disimpan lagi.

Jenis bahan buangan



Terbiodegradasikan

- ialah bahan buangan yang boleh mereput
- contohnya:
 - 1 Sisa makanan
 - 2 Kertas
 - 3 Tisu @ kotak kertas
 - 4 Daun dan ranting kayu,

tidak terbiodegradasikan

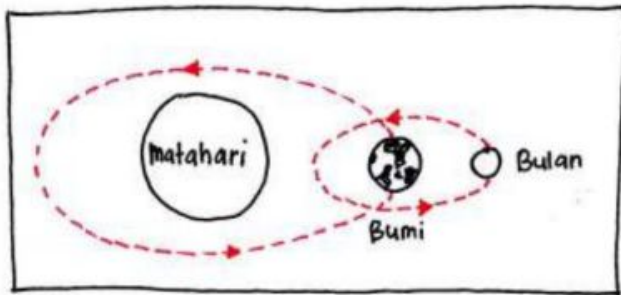
- ialah bahan buangan yang tidak boleh mereput.
- contohnya:
 - 1 Plastik
 - 2 Kaca
 - 3 Logam
 - 4 Sisa toksik.

Amalan pengurusan bahan buangan



KSSR TAHUN 6

TOPIK 10 : GERHANA

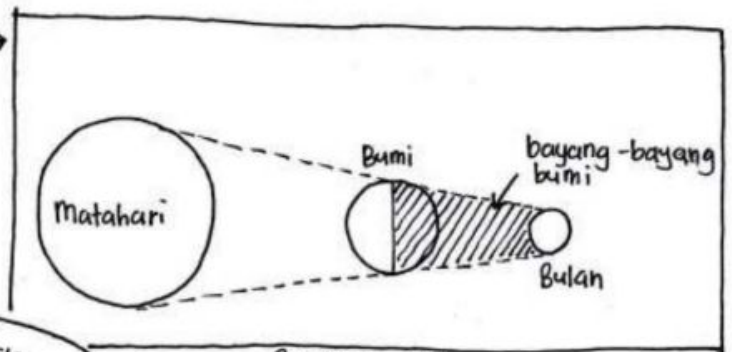


Pergerakan Bumi dan Bulan mengelilingi matahari

- 1 Gerhana ialah suatu peristiwa apabila bulan atau matahari kelihatan hilang dari pandangan sama ada keseluruhan ataupun sebahagiannya.
- 2 Kedudukan Matahari, Bumi dan Bulan pada satu garis lurus (sebaris) menyebabkan fenomena gerhana berlaku.
- 3 Sifat cahaya yang menyebabkan berlakunya gerhana ialah :
 - (a) cahaya bergerak lurus.
 - (b) cahaya tidak dapat menembusi objek legap.

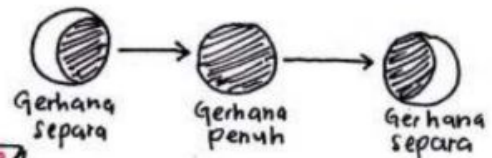
Gerhana Bulan

- 1 Gerhana bulan berlaku apabila Bumi berada diantara Matahari dan Bulan pada kedudukan sebaris.
 - * Bumi menghalang cahaya Matahari daripada sampai ke Bulan.
 - * Bayang-bayang Bumi akan melindungi permukaan Bulan.

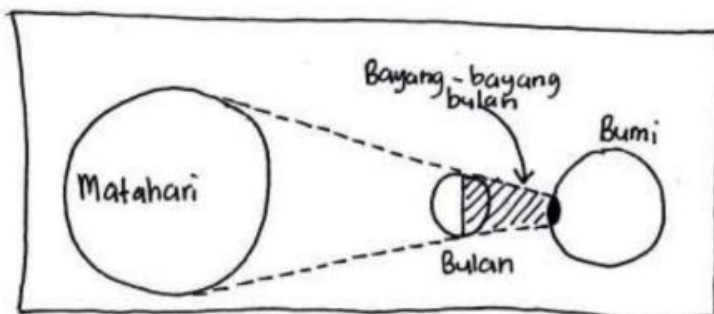


Gerhana Bulan

- Hanya berlaku pada waktu malam.
- hanya berlaku pada fasa Bulan purnama.
- Berlaku apabila Bumi berada diantara Matahari dan Bulan.



Gerhana Matahari



Gerhana Matahari

- 1 Gerhana Matahari berlaku apabila Bulan berada di antara Matahari dan Bumi pada kedudukan sebaris.
 - * Bulan menghalang cahaya matahari daripada sampai ke bumi.
 - * Bayang-bayang Bulan melindungi permukaan Bumi

Hanya berlaku pada waktu siang (beberapa minit sahaja)

permukaan bumi yang terlindung menjadi gelap

berlaku apabila Bulan berada diantara matahari dan Bumi



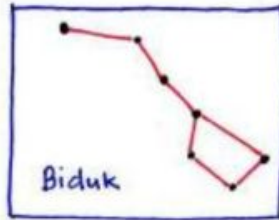
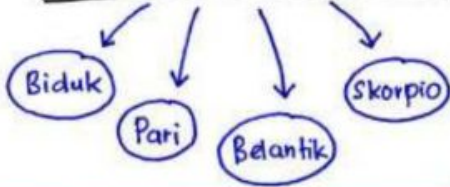
KSSR TAHUN 6

TOPIK 11 :

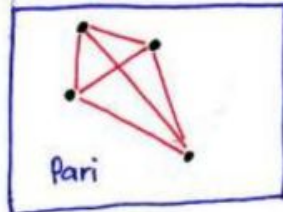
BURUJ

Buruj

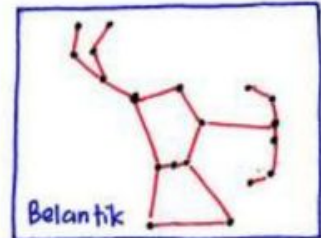
* sekumpulan bintang yang membentuk suatu corak
 * 4 buruj yang perlu diketahui iaitu:



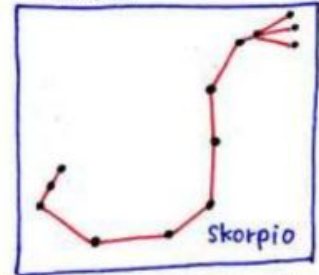
- 1) Berbentuk sudip
- 2) Muncul pada bulan April → Jun
- 3) Menunjukkan arah UTARA



- 1) Berbentuk palang / Layang-layang
- 2) Muncul pada bulan April → Jun
- 3) Menunjukkan arah SELATAN



- 1) Berbentuk seorang pemburu
- 2) Muncul pada bulan Disember → Februari
- 3) Menunjukkan arah UTARA



- 1) Berbentuk kala jengking
- 2) Muncul pada bulan Jun → Ogos

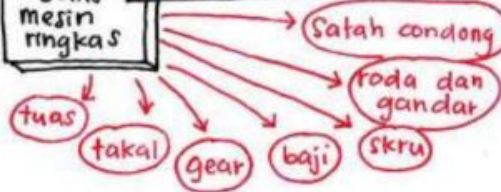
TOPIK 12 :

MESIN RINGKAS

Mesin ringkas

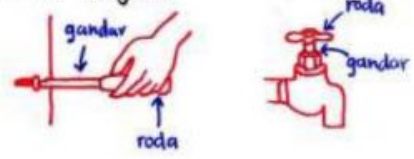
* alat yang membolehkan kita melakukan kerja dengan lebih mudah dan cepat

Jenis mesin ringkas



2) Roda dan gandar

* Terdiri daripada roda yang dipasang pada satu rod yang dinamakan gandar.
 * Digunakan untuk menggerakkan & memutar objek.



1) Tuas

* Tuas terdiri daripada tiga bahagian
 a) beban
 b) daya
 c) fulkrum



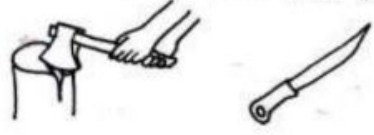
3) Takal

* Terdiri daripada sebuah roda beralur yang bergerak bebas
 * dilalukan oleh seutas tali ataupun rantai pada alur
 * digunakan untuk menanti, mengangkat & menurunkan beban.



4) Baji

* terdiri daripada satu atau dua satah condong membentuk hujung yang tajam.
 * Digunakan untuk memotong atau memisahkan dua objek.



a) Untuk mengangkat beban yang berat,
 - meletakkan fulkrum dekat dengan beban.
 - mengenakan daya jauh dari fulkrum dan dari beban.



b) Beban akan terasa lebih berat apabila:
 - kedudukan fulkrum jauh dari beban
 - kedudukan daya dekat dengan fulkrum dan beban.



- Tuas kelas pertama
- a) Jongkang Jongket
 - b) Gunting
 - c) Playar



- Tuas kelas kedua
- a) Pembuka tudung botol
 - b) pemotong tuas kertas
 - c) Kereta sorong



- Tuas kelas ketiga
- a) Penyepit ais
 - b) Kail pancing
 - c) penyapu

6) **Satah Condong**

a) Satu permukaan yang disandarkan dengan kedua dua hujungnya diletakkan pada ketinggian berbeza.

b) Memudahkan kita bergerak @ Menggerakkan beban yang berat dari satu aras ke aras yang lebih tinggi.



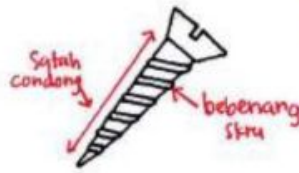
Mengangkat objek @ memindahkan objek ke tempat lebih tinggi

jalan raya lereng bukit bertingkat

tangga bangunan

6) **Skru**

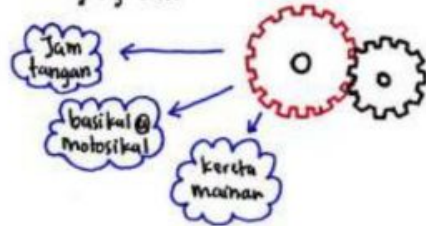
a) Merupakan mesin ringkas yang terdiri daripada satah condong yang berlingkar yang dinamakan **bebenang**.



i) digunakan untuk menyatukan dan mengikat dua kepingan objek yang bergabung.

7) **Gear**

a) terdiri daripada roda atau silinder bergigi
b) biasanya dipasangkan dalam mesin untuk menggerakkan bahagian - bahagian dalam yang lain.



Mesin kompleks

* Mesin kompleks ialah alat yang mempunyai lebih daripada satu mesin ringkas digabungkan padanya.



Good Luck
from: **Ambar firdaus**