

IPA SMP
Kelas 8

KD 3.1 Menganalisis gerak pada makhluk hidup, sistem gerak pada manusia, dan upaya menjaga kesehatan sistem gerak

GERAK PADA BENDA DAN MAKHLUK HIDUP

Gerak merupakan perubahan tempat atau kedudukan baik hanya sekali maupun berkali-kali. Gerak bisa maju bisa mundur, dan bisa maju mundur, gerak juga naik dan turun, atau bisa juga naik turun....



Semua kegiatan diatas merupakan gerak pada benda dan makhluk hidup mereka bisa bergerak. Tetapi apakah semua benda gerak hanya manusia saja yang melakukan ?

I. GERAK PADA BENDA

Macam macam gerak, yaitu

1. Gerak jatuh bebas adalah salah satu bentuk gerak lurus dalam 1 dimensi yang hanya dipengaruhi oleh adanya gaya grafitasi bumi. Variasi dari gerak jatuh dipercepat dan gerak peluru

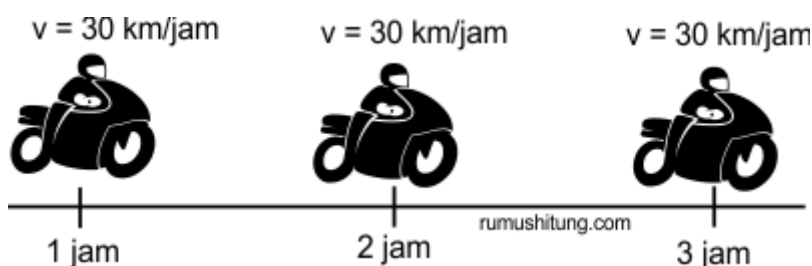


2. Gerak lurus adalah gerak suatu objek yang lintasannya berupa garis lurus. Jenis gerak ini disebut juga sebagai suatu translasi yg menghubungkan antar besaran besaran jarak , waktu dan kecepatan. Gerak lurus ini hanya terjadi pada satu dimensi saja dimana arah gerak benda selalu konstan



3. Gerak sebagai suatu translasi yg menghubungkan antar besaran besaran jarak , waktu dan kecepatan. Gerak lurus ini hanya terjadi pada satu dimensi saja dimana arah gerak benda selalu konstan

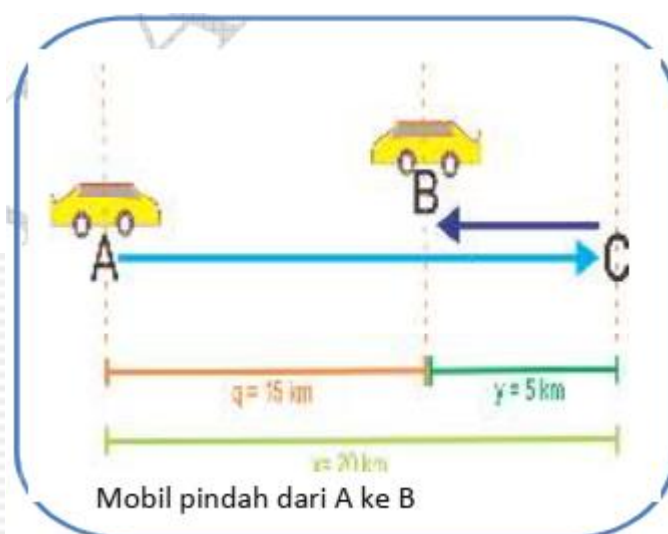
A. **gerak lurus beraturan (glb)** adalah gerak lurus objek dimensi dalam gerak ini kecepatan tetap dikarenakan tidak adanya percepatan, shg jarak yg ditempuh dlm gerak lurus beraturan adalah kelajuan kali waktu



B. **gerak lurus berubah beraturan (glbb)** adalah gerak lurus suatu objek, dimana kecepatannya berubah terhadap waktu akibat adanya percepatan yang tetap. Akibat adanya percepatan. Rumus jarak yang ditempuh tidak lagi linear melainkan kuadratik



Semua kegiatan diatas tanpa disadari kita telah melihat berbagai macam gerak pada benda sehingga mereka bisa berpindah. Tetapi apakah semua benda bergerak tetap ? Bagaimana dengan peristiwa dibawah ini?



Buah yang jatuh selalu bergerak kebawah? Dan mobil tersebut sehingga bergerak pindah dari A ke B? Mengapa benda Apel bisa berpindah dari atas ke bawah, dan Mobil dari daerah A ke daerah B. Apakah karena ada gerak pada mereka? Tetapi bagaimana bisa ada berpindah tempat?

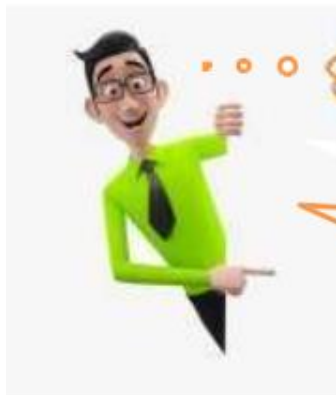
II. GERAK PADA MKHLUK HIDUP



Bergerak merupakan salah satu ciri Makhluk hidup. Tanpa kita sadari setiap hari kamu selalu melakukan gerak. Gerak pada manusia merupakan hasil kerja sama tulang dan otot

Otot adalah alat gerak aktif karena otot merupakan jaringan yang mampu berkontaksi secara langsung untuk menggerakkan tulang. Tulang merupakan alat gerak pasif karena tulang tidak dapat bergerak sendiri jika tak digerakkan otot.

JADI APAKAH Gerak ITU????????



OKE DECH!!

Untuk menjawab pertanyaan itu yuk's kita coba menyelidiki peristiwa disekitar kita, 😊
lets go guys, you can do it!!!



Hari/ Tanggal :

Nama	:
Kelas	:

Tujuan:

1. Mengidentifikasi 1 jenis perlakuan yang dilakukan sehingga benda bergerak
2. Mengidentifikasi 2 jenis gerak yang terjadi pada benda yang diberikan perlakuan
3. Mengidentifikasi gerak pada makhluk hidup
4. Memprediksikan gerak benda dan makhluk hidup berdasarkan kebiasaan terjadinya peristiwa sehari-hari.
5. menyimpulkan tentang gerak pada benda dan makhluk hidup

Berikut ini terdapat beberapa jenis aktivitas yang sudah sering kamu jumpai dalam kehidupan sehari-hari. Jawablah pertanyaan pada setiap gambar!



1. Menurut kamu apa yang sedang dilakukan Sopir pada gambar di samping?
2. Apakah mobil tersebut dapat bergerak melaju atau melambat ?
3. Apa yang harus dilakukan sopir saat lampu hijau hidup?
4. Menurut kamu apakah yang akan terjadi pada mobil tersebut?
5. Jika lampu merah hidup, apa yang dilakukannya sopir pada mobil tersebut

Gambar 1

1. Menurut kamu kemanakah arah gerak sepeda yang turun tersebut?
2. Apakah sepeda tersebut bergerak kesuatu tempat ?(Ya / tidak)
3. Jika iya, secara cepat atau melambat sepeda itu bergerak?
4. Menurut kamu apakah yang terjadi pada saat sepeda bergerak turun dari ketinggian?



Gambar 2



1. Menurut kamu apa yang terjadi dengan kerangka ini tanpa otot ?
2. Apakah kerangka bisa berdiri tersebut ?
3. Apa yang harus dilakukan kerangka supaya bisa berdiri tegak ?
4. Menurut kamu apakah yang akan terjadi pada kerangka ?
5. Jika kerangka ada otot, apa yang terjadi pada tengkorak tersebut ?

Kesimpulan:

1. Berdasarkan penyelidikanmu pada ketiga Gambar di atas, sebutkanlah 3 kata yang menunjukkan persamaan tiga peristiwa pada Gambar tersebut!
2. Berdasarkan persamaan-persamaan tersebut maka dapat disimpulkan, gerak dapat terjadi pada:..... dan
3. Berdasarkan pengamatanmu gambar manakah yang merupakan glb dan glbb?
4. Apakah perbedaan glb dan glbb?
5. apa hubungan kerangka dengan otot pada makhluk hidup

BAHAYA MALAS GERAK DI TENGAH PANDEMI

Berkurangnya aktivitas fisik selama pandemi Covid-19 bisa berdampak pada munculnya gaya hidup *sedentary* atau diam dalam waktu lama. Gaya hidup malas gerak atau "mager" ini berisiko menimbulkan penyakit.

GAYA HIDUP SEDENTARY

□ Durasi duduk atau diam lebih lama akibat PSBB



□ Dampak buruk



TETAP LATIHAN FISIK DI RUMAH

Fokus pada penguatan & peregangan otot dan keseimbangan

Jalan kaki dari rumah ke pasar atau warung

Beri jeda pada waktu duduk, jalan santai setiap 20 menit

Bawa/angkat sendiri barang yang dibeli

Ikuti latihan dari video di platform digital, seperti yoga, *sit up*, dll

SUMBER: BOBY KRISDIANTO (2020), PELIE CHEN DKK. (2020), MCKINSEY
PENULIS: ANDREA LIDWINA | DESAIN: DANI NURBIANTORO