

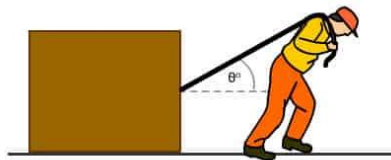
MATERI IPA

Gaya disekitar Kita

Pengertian Gaya

Dalam kehidupan sehari-hari, kamu pasti pernah mendengar atau bahkan mengucap kata gaya. Misalnya, setiap bintang film memiliki gaya rambut dan pakaian yang berbeda-beda. Arti gaya dalam kehidupan sehari-hari berbeda dengan gaya dalam pelajaran ilmu pengetahuan alam.

Di dalam ilmu pengetahuan, gaya sering diartikan sebagai dorongan atau tarikan. Bila kita menarik atau mendorong suatu benda, maka berarti kita memberikan gaya pada benda tersebut. Untuk melakukan suatu gaya, diperlukan tenaga. Gaya tidak dapat dilihat, tetapi pengaruhnya dapat dirasakan.



Jadi gaya dalam ilmu sains diartikan sebagai tarikan dan dorongan.

Gaya ada yang kuat dan ada pula yang lemah. Makin besar gaya dilakukan, makin besar pula tenaga yang diperlukan. Besar gaya dapat diukur dengan alat yang disebut dinamometer. Satuan gaya dinyatakan dalam Newton (N). Gaya dapat memengaruhi gerak dan bentuk benda.

Macam Macam Gaya

Sebelum membahas gaya yang dapat mengubah gerak dan bentuk benda, marilah kita bahas terlebih dahulu macam-macam gaya. Gaya dapat dibedakan menjadi bermacam-macam, antara lain:

Gaya Gesek.



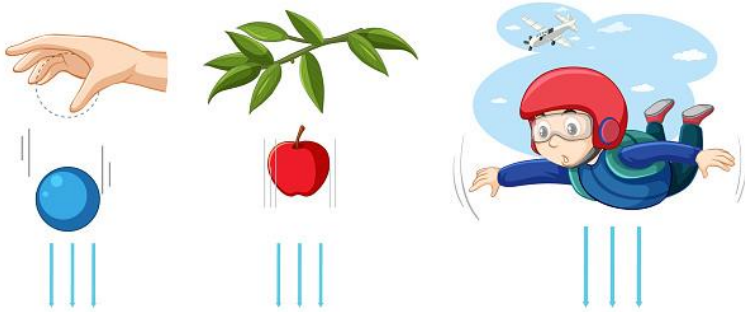
Gaya gesek ditimbulkan oleh gesekan antara dua permukaan benda, misalnya ban mobil yang melaju di atas jalan beraspal. Mobil dapat berhenti ketika direm karena adanya gaya gesek antara permukaan ban mobil dengan jalan.

Gaya Pegas.



Gaya pegas ditimbulkan oleh keelastisan suatu benda, misalnya pegas dan busur panah. Ketika anak panah dilepaskan dari busurnya, maka anak panah akan melesat ke depan.

Gaya Gravitasi.



Gaya gravitasi ditimbulkan oleh tarikan bumi. Benda dapat jatuh ke tanah disebabkan adanya gaya gravitasi bumi. Misalnya buah kelapa jatuh ke tanah.

Gaya Listrik.



Gaya listrik ditimbulkan oleh adanya arus listrik. Kipas angin yang semula diam akan berputar setelah dialiri arus listrik.

Gaya yang diberikan pada benda dapat menjadikan benda diam menjadi bergerak dan benda yang semula bergerak menjadi diam. Suatu benda dikatakan bergerak jika benda berpindah dari tempat semula atau berubah dari kedudukan semula.

1. Gaya Menyebabkan Benda Diam menjadi Bergerak

Dalam kegiatan sehari-hari banyak sekali contoh gaya yang menyebabkan benda diam menjadi bergerak. Gerobak akan tetap diam jika tidak ada gaya tarik dari sapi.

Demikian juga sepeda akan tetap diam di tempat jika tidak diberi gaya dorong dengan cara mengayuh pedalnya. Contoh lainnya adalah gerobak bakso yang didorong penjualnya akan bergerak maju.

2. Gaya Memengaruhi Gerak Benda

Pernahkah kamu menonton pertandingan sepak bola? Apa yang terjadi jika bola ditendang? Ketika ditendang, bola akan bergerak maju sampai berhenti.

Tapi dalam permainan sepak bola banyak pemainnya, sehingga gerakan bola selalu berubah. Hal ini disebabkan pengaruh gaya yang diberikan pada bola. Bola yang bergerak kencang akan berhenti atau berbalik arah saat dihadapang dengan kaki. Contoh lain adalah sepeda motor yang melaju akan berbelok ketika setang dibelokkan.

Gerak suatu benda dipengaruhi beberapa faktor, yaitu:

- permukaan suatu benda,
- besar kecilnya gaya gesekan,
- besar kecilnya gaya yang bekerja pada benda,
- kemiringan permukaan benda.

Permukaan yang halus pada sebuah benda dapat mempercepat gerak benda. Sedangkan permukaan yang kasar akan menghambat gerak benda. Semakin besar gaya gesek akan menghambat gerak benda.

Semakin besar gaya yang bekerja pada benda juga akan mempercepat gerak benda. Semakin miring suatu bidang juga akan mempercepat gerak benda.

Gaya Mengubah Bentuk Benda

Apa yang terjadi jika telur kita ketuk dengan keras? Bentuk benda dapat berubah ketika diberi gaya. Makin besar gaya, makin besar perubahan bentuk bendanya. Telur ketika didiamkan bentuknya tetap. Namun ketika diketuk dengan keras, maka telur akan pecah. Telur yang pecah mengalami perubahan bentuk. Perubahan bentuk juga dapat dilihat ketika kita bermain plastisin. Plastisin dapat dibuat bermacam-macam bentuk dengan memberi gaya, misalnya ditekan atau digulung.

Dalam kehidupan sehari-hari, kita banyak menjumpai perubahan bentuk benda karena diberi gaya. Misalnya saat makan. Ketika makan kita mengubah bentuk makanan dari kasar menjadi halus dengan cara mengunyahnya. Mengunyah makanan termasuk memberi gaya. Coba kamu cari kegiatan lain yang menunjukkan bahwa gaya dapat mengubah bentuk benda.