

BUMI BERHENTI BERPUTAR

Tanya:

Apa yang terjadi jika bumi tiba-tiba berhenti berputar?

JAWAB:

Akan terjadi malapetaka, karena semua benda yang terletak di permukaan bumi akan terlempar ke timur dengan kecepatan yang sangat besar, 1600 km per jam. Penyebabnya menurut fisika, adalah hukum Newton yang mengatakan bahwa suatu benda yang sedang bergerak akan terus bergerak. Bumi kita berotasi sangat cepat, ketika bumi direm mendadak maka benda yang ada dipermukaan bumi akan meneruskan gerakannya, ia akan terlempar ke timur. Hal yang sama terjadi ketika mobil yang kita kendarai tiba-tiba berhenti, kita akan terlempar ke depan. Semakin cepat mobil bergerak, semakin kuat kita terlempar.

HANYA SATU WARNA

Tanya:

Apa yang terjadi jika semua cahaya di dunia ini hanya satu warna saja, misalnya merah?

JAWAB:

Wah cilaka deh.... Kita tidak bisa melihat indahnnya pelangi, langitnya biru dan hijaunya daun. Semua benda akan terlihat hanya berwarna hitam atau merah. Penyebabnya menurut fisika adalah sifat benda dalam memantulkan sinar. Suatu benda terlihat berwarna kuning jika memantulkan sinar kuning dan berwarna merah jika memantulkan sinar merah. Jika tidak ada sinar kuning maka benda semula yang kelihatan kuning akan terlihat gelap (hitam). Itu sebabnya warna benda hanya merah dan hitam.

KEMBALI KE MASA LAMPAU

Tanya:

Apa yang terjadi jika kamu dapat kembali kemasa lampau?

JAWAB:

Wah gawat nih... Sejarah bisa rusak. Kamu bisa mengubah sejarah, kamu bisa mencegah Ken Arok tidak membunuh tunggul Ametung. Kamu bisa membujuk orang belanda untuk tidak menjajah Indonesia. Kamu bisa membujuk Diponegoro agar tidak ditipu oleh belanda dan masih banyak lagi. Bahkan kamu bisa membuat diri kamu tidak ada dengan menghalang-halangi calon

ayah dan calon ibumu berpacaran/bertemu. Penyebabnya menurut fisika, adalah sifat waktu yang reversibel. Artinya jika waktu dibalik arahnya maka semua kejadian akan terjadi seperti sebelumnya. Seperti sebuah film, jika film diputar balik maka, kejadian dalam frame itu tidak ada yang berubah. Menurut para fisikawan, hal ini tidak mungkin terjadi. Kalau terjadi pasti terjadi bencana besar.

CAHAYA BERBELOK BELOK

Tanya:

Apa yang terjadi jika cahaya tidak bergerak lurus?

JAWAB:

Wah asyik nih kita bisa melihat benda yang terletak di belakang kita. Kita bisa melihat benda yang terletak di balik tembok (asal jangan dipakai untuk ngintip lho...). Kita bisa melihat benda-benda melengkung (aneh bukan?). Penyebabnya menurut fisika, adalah karena konsep mata dalam melihat. Mata dapat melihat suatu benda jika sinar dari benda itu mengenai mata, apapun lintasannya. Contoh benda yang terlihat patah akibat pembelokan cahaya oleh air adalah pensil yang diletakan sebagian didalam air dan sebagian di udara.

MELIHAT DALAM KEGELAPAN

Tanya:

Apa yang terjadi jika kamu dapat melihat di kegelapan?

JAWAB:

Wah enak deh, kamu tidak usah terantuk lagi ketika berjalan di malam hari. Kamu bisa asyik membaca ditempat gelap. Irit pemakaian listrik lho.... Penyebabnya menurut fisika adalah konsep melihat. Suatu benda bisa terlihat jika ada informasi (berupa cahaya) yang dipantulkan benda ke mata kita. Kita bisa melihat di kegelapan misalnya dengan kacamata inframerah. Tetapi gambar yang terlihat tidak jelas. Dengan kacamata inframerah, informasi dari benda disampaikan oleh gelombang panas ke kacamata. Semakin panas suatu benda semakin terlihat terang benda itu. Jika kamu letakkan es dalam air panas maka es akan terlihat hitam legam sedangkan air panas akan terlihat bersinar terang.

TIDAK PERLU BENSIN ATAU SOLAR

Tanya:

Apa yang terjadi jika mobil tidak membutuhkan bensin atau solar?

JAWAB:

Yang jelas Pertamina akan bangkrut. Polusi udara berkurang. Ongkos kendaraan menjadi lebih murah. Bisa keliling dunia dengan biaya murah... Asyik kan? Penyebabnya menurut fisika, untuk menggerakkan suatu benda dibutuhkan energi. Energi ini diperoleh dari pembakaran bensin atau solar dalam mesin mobil yang dapat menimbulkan polusi udara. Jika energi penggerak ini bisa digantikan dengan energi lain yang lebih murah misalnya energi matahari atau energi angin maka, segala sesuatu jadi lebih murah.

ADA 2 MATAHARI

Tanya:

Apa yang terjadi jika Bumi mempunyai dua matahari?

JAWAB:

Menurut fisika ada dua kemungkinan yang terjadi jika ada dua matahari. Yang pertama kedua matahari saling mengitari dan bumi terletak jauh mengitari kedua matahari ini. Yang kedua bumi terletak dengan salah satu matahari dan matahari yang lain terletak jauh sekali (terlihat seperti bintang). Pada kasus pertama, untuk mempertahankan perioda yang sama, bumi harus terletak lebih jauh. Tetapi karena panas dari dua matahari, dua kali lebih panas, akibatnya... wah gawat deh... kamu pasti mati kepanasan. Sedangkan pada kasus kedua tidak akan banyak perubahan. Ada ilmuwan yang menduga bahwa matahari kita sebenarnya ada lebih dari satu, yang satunya letaknya jauh sekali sehingga terlihat seperti bintang.

MATAHARI BERHENTI BERPUTAR

Tanya:

Apa yang terjadi jika matahari berhenti bersinar?

JAWAB:

Wah ini yang repot.....Cilaka kita semua. Semua makhluk hidup akan mati. Tumbuhan tidak bisa memasak makanan dan mati, hewan tidak mempunyai makanan untuk dimakan lalu mati, akibatnya manusia tidak punya makanan sehingga semua manusia akan mati seketika. Suhu udara akan jadi dingin sekali. Ini mempercepat matinya seluruh makhluk hidup. Pokoknya tidak

asyik deh...Kapan matahari berhenti bersinar? Jangan takut deh... karena menurut perhitungan para ilmuwan baru 5 miliar tahun lagi matahari akan menjadi gelap.

CAHAYA DIPERLAMBAT

Tanya:

Apa yang terjadi jika cahaya bergerak sangat lambat?

JAWAB:

Menurut Einstein, terjadi pemuluran waktu. Kita akan lambat jadi tua apalagi jika kita sering jalan. Semakin sering kita bergerak semakin awet muda kita. Aneh kan? Lebih aneh lagi benda-benda yang bergerak terlihat lebih pendek dan terasa lebih berat. Dan yang lebih aneh lagi, berapapun kita berusaha menaikkan kecepatan kita, kita tidak pernah bisa melebihi kecepatan cahaya itu. Jadi jika kecepatan cahaya 60 km/jam, maka kecepatan mobil kita tidak mungkin bisa mencapai kecepatan lebih dari 60 km/jam. Aneh bukan? Memang fisika itu aneh... tetapi asyik lho....Buktinya siswa Olimpiade Fisika kita bisa belajar fisika berjam-jam tanpa bosan dan hasilnya medali emas.

BALIK KE MASA AKAN DATANG

Tanya:

Apa yang terjadi ketika kita bisa bolak-balik ke masa yang akan datang dan masa lampau?

JAWAB:

Wah kita bisa menciptakan banyak peraih Nobel nih...Kita bisa tahu teori-teori apa yang nantinya berkembang pesat (nyontek nih ye....). Kita bisa tahu siapa jodoh kita sehingga tidak perlu lagi kita merasa sakit hati karena ditinggal pacar. Kita bisa jadi jutawan karena bisa tahu skor pertandingan final sepakbola dunia ditahun 2006 nanti. Yang gawat adalah para politisi akan menghabisi lawan politiknya yang diperkirakan jadi presiden mendatang. Tapi untunglah hal ini tidak mungkin terjadi. Fisika tidak membolehkan hal ini. Menurut fisika suatu peristiwa yang akan terjadi mempunyai derajat ketidakpastian yang tinggi. Kita tidak pernah bisa menentukan masa depan di awal. Masa depan sangat dipengaruhi oleh tindakan kita. Semakin kita mau berusaha, semakin sukses kita.