SOAL :

1. Sebutkan Perubahan Wujud Gas ?

2. Sebutkan Sifat gelombang dari Cahaya ?

3. Sebutkan hukum newton beserta penjelasanya contoh aplikasi

mekanika penerapan dalam keehariannya?

4. Apakah fungsi air panas penerapan dalam physiologi efek

tubuh manusia dalam pengobatan?

JAWABAN :

1. • Mengembun, yaitu perubahan wujud zat dari gas menjadi cair. Contohnya; embun.

• Menguap, yaitu perubahan wujud zat dari cair menjadi gas. Contohnya; uap air.

• Menyublim, yaitu perubahan wujud zat dari padat menjadi gas. Contohnya; kapur barus yang lama-lama habis.

• Mengkristal (deposisi), yaitu perubahan wujud zat dari gas menjadi padat. Contohnya; kristal.

1. Sifat gelombang dari cahaya

• Kecepatan cahaya

• Warna dan panjang gelombang cahaya matahari Pemantulan cahaya Pembiasan cahaya

• Difraksi cahaya

• Interferensi cahaya

1. Newton atau yang terlahir dengan nama panjang Isaac Newton adalah seorang filsuf matematika dan fisika. Bapak Newton ini telah menemukan beberapa hukum mengenai gerak benda, yang dinamakan ‘hukum newton”.

• Ada 3 hukum newton dan bagaimana penerapannya dalam kehidupan sehari-hari.

A). Hukum Newton I

Maksud dari Hukum Newton I ini berkaitan dengan sifat kelembaman benda. sifat kelembaman benda atau yang biasa disebut inersia maksudnya adalah setiap benda akan cenderung mempertahankan kedudukannya. Jadi, kunci dari hukum newton I ini adalah setiap benda akan diam jika tidak diberikan gaya, dan setiap benda akan cenderung lurus beraturan jika diberikan gaya.

Contohnya, pada saat kita sedang naik bus, tubuh kita ada pada posisi duduk nyaman. Namun, tiba-tiba karena ada kucing menyeberang sembarangan, supir bus langsung mengerem mendadak. Maka otomatis tubuh kita pada saat itu akan terdorong ke depan dan berusaha kembali ke posisi semula.

Pada contoh ini, tubuh kita mendapatkan gaya dari bus yang melaju. Tubuh kita ketika dalam posisi duduk nyaman di dalam bus berada pada bunyi “Setiap benda akan cenderung lurus beraturan jika diberikan gaya”. Nah ketika bus mengerem mendadak, tubuh kita berusaha kembali ke posisi semula berada pada bunyi “Setiap benda akan diam jika tidak diberikan gaya”.

B). Hukum Newton II

Penerapan hukum newton dalam kehidupan sehari-hari yang kedua berkaitan dengan benda dalam keadaan bergerak. Di mana massa benda dan gaya yang diberikan pada benda akan diperhitungkan.

Contoh dari hukum newton II adalah misalnya kamu punya sebuah mobil mainan, lalu kamu menarik mobil mainanmu maka mobil tersebut akan mulai bergerak. Semakin kuat kamu menariknya, akan semakin cepat mobil itu bergerak. Hal ini sesuai dengan bunyi “Semakin besar gaya yang dikerahkan, maka semakin besar pula percepatannya”.

Lalu, coba deh di atas mobil mainan itu kamu kasih beban. Kamu taruh batu besar di atasnya. Kira-kira apa yang terjadi? Pasti lebih berat kan kamu nariknya? Nah, dari hal ini sesuai dengan bunyi “Semakin besar beban ditambahkan, maka semakin kecil percepatannya”.

C). Hukum Newton III

Hukum newton III ini berkaitan dengan gaya aksi dan reaksi.

Contoh dari hukum ketiga newton ini adalah pada saat kamu mendayung perahu. Coba perhatikan deh. Sewaktu kamu menggerakkan dayung ke arah belakang, perahu yang kamu kendarai akan bergerak ke depan. Hal ini terjadi karena ada gaya aksi yang kita berikan melalui dayung (kita mendayung adalah gaya aksi), maka perahu tersebut akan bergerak ke depan (pergerakan perahu adalah gaya reaksi).

**BAGAIMANA SUATU BENDA DAPAT BERGERAK?**

**• Aristoteles**

**"kekuatan konstan diperlukan untuk menjaga sesuatu tetap bergerak"**

**• Hukum NEWTON I (Inertia = kelembaman)**

**-benda bersifat mempertahankan keadaan semua benda/ obyek akan bergerak bila ada gaya (force) yang mengakibatkan pergerakan**

**→ PRINSIP & KONSEP DASAR**

**• Hukum NEWTON II**

**F=m.a**

**"Apabila ada gaya yang bekerja pada suatu benda maka benda akan mengalami suatu percepatan yang arahnya sama dengan arah gaya"**

**• Hukum NEWTON III**

**"Untuk setiap aksi, selalu ada reaksi yang arahnya berlawanan"**

1. Paket panas komersial adalah sarana konduktif untuk menghantarkan panas lembab. Beberapa kemasan terbuat dari kanvas dan diisi dengan silika gel. Mereka tersedia dalam berbagai bentuk dan ukuran dan disimpan terendam dalam air sekitar 75 ° C hingga 80 ° C dalam pemanas yang dikontrol secara termostatik.

Efek Fisiologis

• Peningkatan keringat

• Vasodilatasi lokal dengan hiperemia 8 Sedasi sensorik saraf

• Meningkatkan metabolisme

• Peningkatan kapilert ekanan dan permeabilitas

• Relaksasi otot melalui gelendong otot & GTO

• Peningkatan ekstensibilitas jaringan