



Renungan dan Refleksi

Berbagai macam zat yang ada di alam ini dapat diolah menjadi berbagai macam alat yang memudahkan aktivitas manusia dalam kehidupan sehari-hari. Sebagai contoh, Tuhan menciptakan berbagai jenis logam yang dapat diolah menjadi alat-alat rumah tangga. Pemanfaatan alat-alat rumah tangga tersebut harus mempertimbangkan suhu karena pada suhu yang berbeda membutuhkan alat yang berbeda. Betapa lengkapnya ciptaan Tuhan Yang Maha Esa sehingga manusia dapat memenuhi kebutuhan hidupnya. Oleh karena itu, sudah menjadi kewajiban kita untuk selalu bersyukur kepada Tuhan Yang Maha Esa. Salah satu wujud syukur pada Tuhan dengan selalu menjaga alam ini dan menggunakan apa yang ada di sekitar kita sesuai dengan kebutuhan.

Suhu adalah salah satu hal yang menjadi pertimbangan saat menggunakan berbagai benda di sekitar. Misalnya, ketika memasak, digunakan alat dari kayu atau alat dari aluminium yang dilapisi bahan tahan panas pada bagian pegangannya. Penambahan suhu menyebabkan pemuain, baik padat, cair, maupun gas. Oleh karena itu, pada pemanfaatan benda juga harus mempertimbangkan adanya pemuain. Sebagai contoh dalam pemasangan jendela, rel kereta api, rangka baja pada jembatan, dan penyimpanan makanan dalam bentuk cair. Apa yang akan terjadi sekamunya menggunakan benda-benda di sekitar tanpa memperhatikan pengaruh suhu dan pemuain yang akan terjadi akibat perubahan suhu tersebut?

INFO ILMUWAN

- Anaksimenes (526-586) mengungkapkan bahwa udara atau angin merupakan dasar dari wujud alam semesta. Panas dan dingin merupakan penyebab udara menciptakan suatu bentuk. Menurutnya bumi, matahari dan bintang adalah cakram atau piringan di atas udara.
- Ibnu Sina (980-1037), seorang dokter dan filsuf. Di dunia barat beliau dikenal dengan sebutan Avicenna dan memiliki gelar "Bapak Kedokteran Modern". Ibnu Sina juga penemu termometer.
- William Thomson Kelvin (1824-1907) adalah seorang matematikawan Inggris yang mendedikasikan hidupnya untuk penelitian termodinamika. Salah satu hasil penelitiannya yang terkenal adalah penemuan titik nol mutlak yaitu pada suhu -273°C atau yang beliau sebut sebagai 273K. Penemuan inilah yang dianggap oleh Royal Science Society sebagai penemuan yang cukup fenomenal di zamannya sehingga beliau berhak untuk dianugerahi gelar kebangsawanan yakni, gelar Lord Kelvin.



“RANGKUMAN”

1. Kalor merupakan salah satu bentuk energi yang berpindah dari benda yang suhunya lebih tinggi ke benda yang suhunya lebih rendah jika kedua benda saling bersentuhan.
2. Kalor jenis adalah banyaknya kalor yang dibutuhkan untuk menaikkan suhu 1 gram zat sebesar 1°C .
3. Zat dapat berubah wujud apabila:
 - perubahan wujud zat yang memerlukan kalor yang mencair, menguap, dan menyublim;
 - perubahan wujud zat yang melepas kalor yang membeku, mengembun, dan mengablur.
4. Azas Black berbunyi banyaknya kalor yang dilepaskan benda bersuhu lebih tinggi sama dengan banyaknya kalor yang diterima benda yang bersuhu lebih rendah.
 - Kalor dapat berpindah dengan cara konduksi, konveksi, dan radiasi.
 - Konduksi adalah perpindahan kalor melalui suatu zat tanpa disertai perpindahan partikel zat.
 - Konveksi adalah perpindahan kalor melalui suatu zat yang disertai perpindahan partikel zat tersebut.
 - Radiasi adalah perpindahan kalor tanpa melalui zat perantara.



“GLOSARIUM”

Massa	: Jumlah zat yang dikandung suatu benda
Massa Jenis	: Bilangan yang menyatakan jumlah zat yang dikandung tiap satu satuan volume
Membeku	: Perubahan wujud cair menjadi padat
Mencair	: Perubahan wujud padat menjadi cair
Menguap	: Perubahan wujud cair menjadi gas
Mengembun	: Perubahan wujud gas menjadi cair
Menyublim	: Perubahan wujud padat menjadi gas
Mengukur	: Membandingkan suatu besaran dengan suatu satuan
Satuan	: Sesuatu untuk membandingkan ukuran suatu besaran
Sistem Internasional (SI)	: Sistem satuan yang digunakan di seluruh dunia
Thermometer	: Alat untuk mengukur suhu suatu benda
Titik Beku	: Suhu dimana suatu zat cair mulai membeku
Titik Didih	: Suhu dimana zat cair mulai mendidih pada tekanan 1 atmosfer
Titik Embun	: Suhu dimana uap mulai mengembun menjadi zat cair
Titik Lebur	: Suhu dimana zat padat mulai melebur menjadi zat cair
Titik Uap	: Suhu dimana zat cair mulai mendidih pada tekanan 1 atmosfer



“DAFTAR PUSTAKA”

- Beaton, A.E., Mullis, I.V.S., Martin, M.O., Gonzalez, E.J., Kelly, D.L., and Smith, T.A. (1996). Science Achievement in the Middle School Years: IEA's Third International Mathematics and Science Study (TIMSS). Chestnut Hill, MA: Boston College.
- Blaustein. D., Butler, L., Matthias. W. & Hixson. B. 1999. Science. An Introduction to the Life, Earth, and Physical Sciences. New York: GLENCOE/McGraw-Hill.
- Chew, Charles and Leong See Cheng. 2003. Comprehensive Physics for O level Science. Singapore.
- Hewitt, Paul G. 2016. Conceptual Physics tenth edition. St. Pettersberg: University of California
- Karim, Saeful., Ida Kaniawati. 2009. Membuka Cakrawala Alam Sekitar untuk Kelas VII. Jakarta: Pusat Perbukuan, Departemen Pendidikan Nasional.
- McLaughlin. Charles W. & Thompson. Marilyn. 1997. Physical Science. New York: GLENCOE/McGraw-Hill.
- Suryatin. 2008. IPA Terpadu (BSE). Jakarta: Pusat Perbukuan Depdiknas.
- Wasis, dkk. 2008. Contextual Teaching and Learning. Ilmu Pengetahuan Alam. Sekolah Menengah Pertama Kelas VII (BSE). Jakarta: Pusat Perbukuan Depdiknas.
- Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. 2017. Ilmu Pengetahuan Alam. Edisi Revisi. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan
- Mirobbi, Nasrun. 2017. Suhu dan Pemuaian. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan
- Widodo, Wahono., Siti Nurul Hidayati., Fida Rachmadiarti. 2016. Ilmu Pengetahuan Alam Kelas VII Semester 1. Jakarta: Puskurbuk, Kemdikbud.
<https://kesehatan.kontan.co.id/news/heat-stroke-mengintai-saat-cuaca-panas-bagaimanamengatasinya?page=all>



“PROFIL PENULIS”

PENULIS

Nama Lengkap : Lissa Nurul Firdaus
Email : lissafirdaus1@gmail.com
lissa.nurul.1803516@students.um.ac.id
No.Telp : 08999156342
Alamat : Jln. Sawahan no.6B RT/RW 01/02
Dsn.Blimbing Ds.Blimbing,
Kec.Kesamben, Kab.Jombang, Jawa
Timur, Indonesia (Kode Pos : 61484)
Bidang Keahlian : Pendidikan IPA
Jabatan : Mahasiswa Jurusan Pendidikan IPA
Perguruan Tinggi : Universitas Negeri Malang



PEMBIMBING

Nama Lengkap : Dr. rer. nat Safwatun Nida, S.Si. M.Pd.
NIP : 198405152014042002
Email : safwatun.nida.fmipa@um.ac.id
No.Telp : 087859504142
Alamat : Perumahan Alam Buring Inside II/F6
Wonokoyo Kedung kkamung, Malang.
Bidang Keahlian : Kimia
Jabatan : Dosen Pendidikan IPA
Perguruan Tinggi : Universitas Negeri Malang

