



Kurikulum
Merdeka

X

FASE-F

MODUL DIGITAL BERBASIS TPACK

PEMANASAN GLOBAL

Untuk SMA/MA Sederajat



Disusun oleh:

Dimas Satria Kusuma

Dosen Pembimbing:

Prof. Dr. I Made Astra, M.Si

LIVEWORKSHEETS

F. Petunjuk Penggunaan Modul untuk Siswa

1. Petunjuk Umum

1. Berdoalah sebelum memulai belajar.
2. Membaca dan memahami materi dalam modul.
3. Memahami dan mengerjakan semua latihan serta simulasi yang ada dalam modul ini agar capaian dan tujuan pembelajaran dapat terpenuhi.
4. Setiap mempelajari materi, kalian harus mulai dari penguasaan materi dalam setiap kegiatan belajar dan mengerjakan tes formatif yang tersedia.
5. Memindai kode QR yang tersedia berupa video maupun simulasi virtual untuk menambah pemahaman.
6. Mengerjakan praktik virtual secara berkelompok dengan cermat.
7. Catatlah materi yang kurang dipahami.
8. Kerjakan latihan dan tes formatif yang diberikan, usahakan jangan melihat kunci jawaban terlebih dahulu sebelum menyelesaikan tes formatif tersebut.
9. Jawablah tes formatif pada lembar kerja pembelajaran.
10. Jika sudah lengkap mengerjakan tes formatif, cobalah buka kunci jawaban yang ada pada bagian akhir dari modul ini. Hitunglah jumlah soal yang berhasil dijawab dengan benar.
11. Jika hasil dibawah 70%, cobalah baca dan pahami kembali materinya.
12. Jika hasil sudah minimal 70%, silahkan lanjut ke pembelajaran berikutnya.
13. Konsultasikan dengan guru mata pelajaran apabila kalian mengalami kesulitan dalam mempelajari modul ini.

2. Petunjuk Khusus

1. Pada kegiatan belajar 1 mempelajari konsep dari usaha. Pada kegiatan belajar 2 mempelajari konsep, rumusan serta penerapan energi kinetik, potensial dan mekanik.
2. Pahami contoh soal yang diberikan dan kerjakanlah latihan serta tes formatif yang telah disediakan pada pembelajaran 1 dan 2.

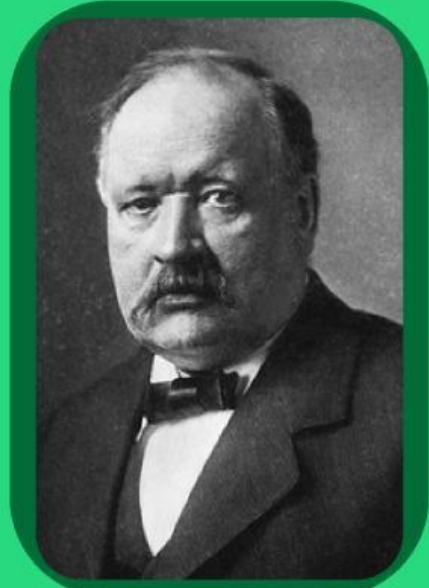
KEGIATAN BELAJAR 1

PHYSICIST

SVANTE ARRHENIUS

Svante August Arrhenius (19 Februari 1859 – 2 Oktober 1927) adalah ilmuwan asal Swedia yang dikenal sebagai salah satu pelopor penelitian tentang efek rumah kaca. Pada tahun 1896, Arrhenius menjelaskan bahwa peningkatan kadar karbon dioksida (CO_2) di atmosfer dapat menyebabkan suhu Bumi meningkat.

Melalui perhitungan ilmiah, ia menunjukkan bahwa gas-gas tertentu di atmosfer mampu menyerap dan menahan panas Matahari sehingga suhu Bumi menjadi lebih hangat. Penelitiannya menjadi dasar bagi pemahaman modern mengenai pemanasan global dan perubahan iklim.



Gambar 1.1 SVANTE ARRHENIUS
(Sumber: [Wikipedia](#))

TAHUKAH
KAMU?



Pedagogical **K**nowledge



Gambar 1.2 Es di Kutub yang Mencair
(Sumber: <https://images.app.goo.gl/FTK7sXe2j41m7PGSA>)

**Pernakah kalian merasakan cuaca yang semakin panas dibandingkan beberapa tahun lalu?
Mengapa suhu Bumi terus meningkat?**