

HAKIKAT ILMU KIMIA

PERANAN ILMU KIMIA



Nama _____ Kelas _____

Petunjuk untuk Peserta didik

- 1.Petunjuk Peserta didik merupakan pedoman bagi Peserta didik dalam menggunakan modul pada proses pembelajaran.
- 2.Lembar kegiatan merupakan rangkaian kegiatan yang akan dilakukan Peserta didik dalam proses pembelajaran yang disusun berdasarkan sintak guided discovery learning meliputi 6 tahap yaitu pemberian ransangan (stimulation), identifikasi masalah (problem statement), pengumpulan data (data collection), pembuktian (verification), dan kesimpulan (generalization).
- 3.Tahap stimulation. Peserta didik melakukan kegiatan mengamati dengan membaca, menyimak, melihat (tanpa atau dengan alat), sehingga dapat mengungkapkan masalah
- 4.Tahap problem statement. Peserta didik mengidentifikasi permasalahan apa saja yang didapat dari tahap
- 5.Stimulation, kemudian merumuskannya dalam bentuk hipotesis
- 6.Tahap data collection. Peserta didik mengamati objek/kejadian, dan mencatat hasil pengamatan jika itu suatu percobaan.
- 7.Tahap data processing. Guru membantu Peserta didik dalam pembentukan konsep dan mendapatkan pengetahuan baru tentang alternatif jawaban/penyelesaian yang perlu mendapat pembuktian secara logi
- 8.Tahap verification. Peserta didik membuktikan apakah hipotesis yang telah disusun sebelumnya benar atau salah setelah mengumpulkan dan mengolah data sehingga mengidentifikasi kesimpulan
- 9.Tahap generalization. Peserta didik menuliskan kesimpulan tentang materi kimia dalam kehidupan sehari-hari yang didapatkan berdasarkan fakta ataupun hasil pengamatan dengan tujuan pembelajaran.

A. Tujuan Pembelajaran

Menjelaskan peranan ilmu kimia dalam kehidupan sehari-hari dan hubungan dengan ilmu lain serta Mengidentifikasi berbagai produk yang mengandung bahan kimia dalam kehidupan sehari-hari

B. Pemahaman Bermakna

- 1.Peserta didik dapat memahami peranan ilmu kimia dalam kehidupan sehari-hari dan hubungan dengan ilmu lain
- 2.Peserta didik dapat mengidentifikasi berbagai produk yang mengandung bahan kimia dalam kehidupan sehari-hari
- 3.Peserta didik dapat mengklasifikasikan materi dalam sehari-hari



A. Produk-produk yang mengandung bahan kimia dan peranan ilmu kimia dengan bidang ilmu lainnya

Motivation and Problem Presentation

Sudah menjadi anjuran yang harus ditaati agar menjauhi bahan kimia, karena sangat merugikan kesehatan. Tapi, siapa sangka bahan kimia tersebut bersembunyi dalam berbagai produk yang kita gunakan sehari-hari

Amati produk-produk dibawah ini, kemudian jawablah pertanyaan berikut!



Problem Presentation

1. Lengkapilah tabel berikut berdasarkan gambar di atas

No	Produk	Kandungan	Bidang Ilmu yang Berkaitan dengan Produk yang diamati



2. Menurut kalian adakah produk yang tidak mengandung kimia? Coba tuliskan!



KEGIATAN 2

B. Hubungan Ilmu kimia dengan bidang ilmu Lainnya

Ilmu Kimia disebut juga "Central Science" karena peranannya yang sangat penting diantara ilmu pengetahuan lainnya. Tidak ada ilmu pengetahuan alam yang tidak bergantung pada ilmu kimia. Pengembangan dalam bidang kedokteran, farmasi, geologi, pertanian dapat berjalan seiring dengan kemajuan yang dicapai dalam ilmu kimia. Untuk itu jawablah pertanyaan dibawah ini

1. Jelaskan hubungan ilmu kimia dalam berbagai bidang berikut ini :

a. Bidang Pertanian

b. Bidang Kedokteran

c. Bidang Industri



d. Bidang Biologi

2. Jelaskan 2 contoh peranan ilmu kimia dalam perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi!

Contoh 1:

Contoh 2:



C. Peran Kimia dalam Mengatasi Masalah Global

Ilmu kimia juga berperan dalam menyelesaikan masalah global yaitu masalah yang dihadapi oleh seluruh dunia, seperti yang menyangkut masalah dalam bidang lingkungan hidup, kedokteran, geologi, biologi dan lain-lain, ataupun untuk meningkatkan Sumber Daya Manusia (SDM)



3. Jelaskan upaya yang dapat dilakukan untuk menangani masalah pada kedua gambar di atas!

