Kegiatan Pembelajaran 1



Pertanyaan Mendasar:

Pemberian pertanyaan mendasar diilustrasikan melalui produk yang berakitan dengan koloid

Indikator KPS:

- Mengamati
- Mengelompokkan
- Meramalkan
- Melakukan percobaan

CEP:

- Permasalahan dalam kehidupan sehari-hari yang berkaitan dengan produk CEP
- Mari berwirausaha

Sub materi: Sistem Koloid dan jenis koloid

Indikator Pencapaian Kompetensi
3.14.1 Mengklasifikasikan suspensi kasar, larutan sejati dan koloid.
3.14.2 Mengelompokkan jenis koloid berdasarkan fase terdispersi dan fase pendispersi.

Tujuan Pembelajaran
Peserta didik dapat mengklasifikasikan suspensi kasar, larutan sejati dan koloid
Peserta didik mengelompokkan jenis koloid berdasarkan fase terdispersi dan fase pendispersinya

Aktivitas:

- Peserta didik membentuk kelompok menjadi 6 kelompok
- Peserta didik berdisukusi menjawab pertanyaan pada E-LKPD

LIVEWORKSHEETS



Kegiatan Pembelajaran 1

Larutan, Suspensi dan Koloid

Tahukah kalian bahwa kimia merupakan bagian tak terpisahkan dari kehidupan manusia. Jika sebelumnya kalian sudah mengenal apa itu larutan, maka terdapat sistem campuran lain yang tidak kalah menarik dan sangat dekat dengan keseharian kita. Dalam E-LKPD ini kita akan membahas mengenai jenis campuran tersebut serta peranan dan penerapan dalam kehidupan sehari-hari. Dapatkah kalian menebak sistem campuran apakah itu? Untuk itu mari melakukan percobaan untuk membedakan larutan, suspensi dan koloid



Mari Melakukan Percobaan

Membedakan Larutan, Suspensi dan Koloid

Percobaan ini bertujuan untuk mengamati dan membedakan larutan, suspensi, dan koloid dari tampilan fisiknya serta beberapa sifatnya secara umum

a.Alat dan Bahan

Alat	Bahan
1. Gelas 6 buah	1. Gula 1 sdm
2. Sendok	2. Susu bubuk 65 gr
3. Kertas penyaring	3. Kopi 25 gr
	4. Air 300 mL

b. Cara Kerja

1. Siapkan alat dan bahan
2. Pada gelas satu campurkan air dan garam, pada gelas dua campurkan air dengan susu, pada gelas tiga campurkan air dengan kopi
3. Aduk masing-masing campuran hingga rata
4. Amati fasa yang terjadi pada masing-masing gelas
5. Saring masing-masing campuran menggunakan kertas saring lalu amati



LIVEWORKSHEETS

C. Pengamatan

Sifat campuran	Campuran air dengan		
	Gula	Susu	Kopi
Larut/tidak			
Bening/keruh			
Mengendap/tidak			
Filtrat bening/tidak			
Stabil/tidak			

D. Simpulan

Setelah melakukan pengamatan, maka simpulkan jenis campuran dengan menarik garis lajur kanan ke lajur kiri sehingga menjadi jawaban yang benar

Campuran gula + air	Koloid
Campuran air + susu	Suspensi
Campuran air + kopi	Larutan

LIVEWORKSHEETS

Arena Berpikir

Dari percobaan yang dilakukan dan hasil komunikasi yang telah kalian laukan, diskusikan perbedaan antara larutan,koloid, dan suspensi dengan melengkapi tabel berikut:

Perbedaan	Larutan	Koloid	Suspensi
Sifat fisik		keruh	
Fase	satu fase		
Pemisahan			dapat disaring
Berkas sinar		Dihamburkan	
Koagulasi			Terdapat endapan

LIVEWORKSHEETS

Jenis-Jenis Koloid

Pada koloid, fase terdispersi dan medium pendispersi bisa berwujud padat, cair, dan gas. Oleh karena itu, berdasarkan perbedaan antara fase terdispersi dan medium pendispersinya, sistem koloid dibagi menjadi delapan.. Untuk lebih memahami jenis-jenis koloid, maka perhatikan video dibawah ini, setelah menonton video jawablah pertanyaan dikolom yang sudah disediakan, diskusikan dengan kelompok kalian!

https://youtu.be/c6504qXq-9c?t=30

Isilah bagian tabel yang kosong dengan drag kata-kata dibawah tabel sehingga menjadi jawaban yang benar!

No	Zat Terdispersi	Zat Pendispersi	Nama Koloid	Contoh
1.	Gas	Cair	Busa	
2.		Padat	Busa padat	marshmellow
3.	Cair		Aerosol cair	Hair spray
4.	Cair	Cair		Susu
5.		Padat	Emulsi padat	Puding
6.	Padat	Gas		Asap rokok
7.	Padat	Cair	Sol	
8.	Padat	Padat		tanah, baja

Cairan | Sol padat | Air Soda

Emulsi | Selai | Aerosol padat | Gas | Gas

LIVEWORKSHEETS

Pasangkan produk koloid dibawah ini dengan jenis koloid yang tepat !



Emulis cair



Buih padat



Sol padat



Emulsi padat

LIVEWORKSHEETS

MARI BERWIRAUSAHA

DODOL BUAH STROBERI



Gambar 5. Dodol
www.infociwidey.com

Stroberi (Fragaria sp.) merupakan jenis buah-buahan yang memiliki nilai ekonomi yang tinggi dan mempunyai banyak manfaat. Stroberi disukai banyak orang karena warnanya yang menarik dan rasanya yang segar. Seiring dengan perkembangan ilmu dan teknologi pertanian yang semakin maju, kini stroberi mendapat perhatian pengembangannya di daerah beriklim tropis termasuk Indonesia.

Buah stroberi merupakan salah satu produk potenisal di Indonesia, namun memiliki karakteristik buah yang mudah rusak. Salah satu sentra penghasil stroberi dan menjadi kawasan wisata petik buah stroberi adalah Desa Pandanrejo, Bumiaji, Batu. Salah satu pemanfaatan buah stroberi adalah dibuat olahan dodol stroberi. Pengolahan buah stroberi menjadi dodol dapat bertujuan untuk memperpanjang umur simpan serta memberikan nilai tambah secara ekonomi. Dodol termasuk dalam kelompok panganan pencuci mulut berbahan beras ketan yang dicampur baik dengan pemanis (gula tebu maupun gula aren), santan, dan garam.

Dodol stroberi meruapakan salah satu penerapan koloid dalam industri makanan. Dodol merupakan salah satu contoh koloid Sol liofil. Liofil artinya suka pada pelarutya sehingga partikel zat terdispersi menyerap kuat mediumnya. Sol liofil pada umumnya agak kental dibandingkan dengan medium pendispersinya.

Dodol stroberi tentu saja dapat menjadi salah satu peluang usaha yang sangat bagus. Kenapa sangat bagus? Karena memiliki peluang pasar yang jelas, sedangkan proses produksinya sederhana dan dapat diproduksi dalam skala rumah tangga. Apakah kalian tertarik untuk menjadikan dodol strobery sebagai usaha kalian?



Apa rencanamu, jika lulus dari sekolah? Apakah kalian ingin menjadi wirausahawan?

"Jangan remehkan keuntungan kecil yang kamu hasilkan dari bisnis, karena lebih banyak bisnis yang berjalan lancar dan sukses dari keuntungan kecil itu."

LIVEWORKSHEETS