

SEL.09.2-T4-4. Ruang Kolaborasi

Nama : Juniargo Ponco Risma Wirandi / 233153711838

Raden Ronggo Aji Pangestu / 233153711730

Puji Restiawan / 233153712280

Kelas : PPLG-002

Proyek STEM sebelum diintegrasikan dengan CT

Nomor Kelompok	
Anggota Kelompok	<ol style="list-style-type: none">1. Juniargo Ponco Risma Wirandi / 2331537118382. Raden Ronggo Aji Pangestu / 2331537117303. Puji Restiawan / 233153712280
Judul Proyek STEM yang Dipilih	Mendesain alat penjernihan air sederhana
Sumber	Youtube : https://www.youtube.com/watch?v=cyFxx7P5r0
Deskripsi Singkat tentang Proyek STEM yang Dipilih	<p>Proyek ini bertujuan membuat alat penjernih air dengan bahan-bahan sederhana yang dapat dengan mudah ditemukan. Alat ini dirancang untuk menjernihkan air keruh atau air sungai agar menjadi lebih bersih dan aman diminum. Prinsip kerjanya adalah air akan melalui beberapa tahap filterisasi. Tahap pertama menggunakan arang aktif untuk menyerap zat-zat kimia dan logam berbahaya. Kemudian melalui tahap kedua berupa pasir silika yang berfungsi untuk menyaring kotoran dan partikel. Tahap terakhir adalah disinfeksi menggunakan klorin agar terbebas dari kuman.</p>

Proyek STEM setelah diintegrasikan dengan CT

Nomor Kelompok	
Anggota Kelompok	<ol style="list-style-type: none"> 1. Juniargo Ponco Risma Wirandi / 233153711838 2. Raden Ronggo Aji Pangestu / 233153711730 3. Puji Restiawan / 233153712280
Nama Proyek	Mendesain alat penjernihan air sederhana
Deskripsi Singkat Proyek	<p>Proyek ini bertujuan membuat alat penjernih air dengan bahan-bahan sederhana yang dapat dengan mudah ditemukan. Alat ini dirancang untuk menjernihkan air keruh atau air sungai agar menjadi lebih bersih dan aman diminum. Prinsip kerjanya adalah air akan melalui beberapa tahap filterisasi. Tahap pertama menggunakan arang aktif untuk menyerap zat-zat kimia dan logam berbahaya. Kemudian melalui tahap kedua berupa pasir silika yang berfungsi untuk menyaring kotoran dan partikel. Tahap terakhir adalah disinfeksi menggunakan klorin agar terbebas dari kuman.</p>
Outline Proyek	<ul style="list-style-type: none"> • Minggu 1-4 : Peserta didik meneliti tentang alat destilasi dan alat penjernih air sederhana • Minggu 5-8 : Peserta didik merancang alat penjernih air sederhana • Minggu 9-10 : Peserta didik melakukan uji coba rancangan alat penjernih air sederhana
Tujuan Pembelajaran	<ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik dapat menelaah tentang alat destilasi dan alat penjernih air sederhana. Sehingga, peserta didik mampu merancang alat penjernih air sederhana. • Peserta didik menguji hasil rancangannya.

Driving Question	Bagaimana kita dapat merancang dan menghasilkan alat penjernih air sederhana ?
Produk Akhir	Sebuah produk berupa alat penjernih air sederhana.
Hands-on Activities	Perancangan, pembuatan, dan pengujian alat penjernih air sederhana.
Asesmen	Kompetisi hasil produk alat penjernih air sederhana. Produk yang memiliki kemampuan menjernihkan air paling baik dengan alat dan waktu paling efektif adalah kelompok yang akan mendapatkan nilai tertinggi.
Resources yang Dibutuhkan	Botol plastik bekas (dipotong jadi dua), ijuk batu, krikil, arang, kayu, spons, dan tampungan air
Integrasi CT dalam proyek STEM	Abstraksi: Mengeidentifikasi alat penjernih air sederhana
	Algoritma: Menyusun langkah-langkah dalam pembuatan alat penjernih air sederhana
	Komunikasi: Mempresentasikan hasil analisis tentang alat penjernih air dengan berbagai model
	Conditional Logic: Penggunaan logika dalam bentuk IF-ELSE untuk mengidentifikasi alat penjernih air yang sederhana. Misalnya: Jika kondisi air yang akan dijernihkan banyak terdapat kandungan pasir, maka lapisan sabut kelapa dan spons harus diperbanyak.
	Pengumpulan Data: Mengumpulkan data hasil uji coba alat penjernih air yang sederhana.
	Struktur Data, Analisis dan Representasi Data:
	Dekomposisi: Mengelompokkan bagian alat untuk wadah lapisan, lapisan penjernih, dan tampungan hasil penyaringan.
	Pengenalan Pola: Mengidentifikasi alat penjernih air sederhana.

	Pemodelan dan Simulasi: Model alat penjernih air sederhana yang sudah berhasil dibuat diuji melalui kualitas kejernihan air yang dihasilkan.
--	--

Perbedaan dari proyek STEM yang sudah dikerjakan, sebelum dan sesudah diintegrasikan dengan CT

Sebelum diintegrasikan CT:

1. Hanya berisi deskripsi singkat tentang proyek alat penjernih air sederhana.
2. Tidak ada outline proyek.
3. Tidak ada tujuan pembelajaran.
4. Tidak ada driving question.
5. Tidak ada detail hands-on activities.
6. Tidak ada detail tentang sumber daya yang dibutuhkan.
7. Tidak ada integrasi unsur CT.

Sesudah diintegrasikan CT:

1. Bertambah outline proyek meliputi tahap penelitian, perancangan, dan pengujian.
2. Ditambahkan tujuan pembelajaran.
3. Ditambahkan driving question.
4. Ditambahkan detail hands-on activities berupa perancangan, pembuatan, dan pengujian alat.
5. Ditambahkan detail sumber daya yang dibutuhkan.
6. Ditambahkan integrasi unsur-unsur CT seperti abstraksi, algoritma, logika, pengumpulan data, analisis data, dekomposisi, dan simulasi.