



LKPD

PEMUAIAN ZAT



Kelompok :

Kelas :

Anggota :



Kegiatan Proyek

Okay

Start



TUJUAN PEMBELAJARAN

Melalui kegiatan proyek, peserta didik diharapkan dapat menganalisis konsep pemuaian zat dalam kehidupan sehari-hari dan mampu bekerjasama dalam merancang serta membuat produk inovatif terkait dengan konsep pemuaian zat.



PETUNJUK PENGGUNAAN

Sebelum memulai mengerjakan LKPD, ayo perhatikan hal-hal berikut.

1. Berdo'alah terlebih dahulu sebelum memulai kegiatan
2. Jawablah persoalan yang diajukan pada tempat yang telah tersedia
3. Bersama-sama dengan teman kelompok, diskusikan persoalan dalam LKPD
4. Gunakan sumber literasi lain seperti internet, buku, jurnal dan sebagainya untuk mengeksplorasi berbagai informasi
5. Rencanakan desain produk dan rancangan alat dan bahan serta langkah pembuatan produk pada kolom yang tersedia
6. Rencanakan dan rancanglah jadwal pembuatan produk atau pengerjaan proyek pada kolom yang tersedia.



Kegiatan Proyek

Okay

Start

Pertanyaan Essensial

T

TECHNOLOGY



E

NGINEERING



DISKUSI KOLABORATIF

Agar kalian dapat mengetahui peristiwa pemuain pada berbagai zat, amati dan diskusikan bersama kelompok terkait peristiwa-peristiwa berikut!



Tuliskan jawabanmu disini



Festival balon udara di Wonosobo merupakan tradisi bersejarah yang sudah berlangsung sejak 1920-1930. Nah tahukah kalian, sebelum balon udara diterbangkan, pilot balon udara akan menyalakan pemanas di dalam balon udara terlebih dulu. Menurut kalian, apa tujuan dilakukannya pemanasan di dalam balon udara? Apa yang terjadi setelah dilakukan proses pemanasan di dalam balon udara?"



Sebutkan benda dalam kehidupan sehari-hari yang menerapkan konsep pemuain zat. Jelaskan konsep pemuain zat yang diterapkan pada benda tersebut, serta jelaskan bagian penyusun dan fungsi dari alat tersebut!



Kegiatan Proyek

Okay

Start

Mendesain Rencana Proyek

Pada tahap ini, bersama anggota kelompok buatlah rancangan proyek yang akan kalian buat terkait penerapan pemuatan zat pada benda nologi yang digunakan dalam kehidupan sehari-hari. Sebelum itu, simak tayangan berikut guna dijadikan sebagai rujukan referensi dalam pembuatan produk. Berbagai cara pembuatan dapat ditemukan dalam berbagai sumber literasi lainnya, seperti buku dan jurnal.



Visual



Auditori

PRINSIP KERJA KAPAL SELAM

Kapal Selam beroperasi menggunakan Prinsip Archimedes dan Hukum Boyle. Terapung dan tenggelam kapal selam tergantung pada daya apung kapal. Daya apung tersebut dikendalikan oleh tangki pemberat, yang ditemukan di antara lambung dalam dan luar kapal selam.

Kondisi Kapal Selam Terapung

- Udara terkompresi dihembuskan ke tangki pemberat
- Air laut di dalam tangki pemberat keluar
- Massa jenis keseluruhan kapal selam lebih kecil dari massa jenis air laut sekitar
- Kapal selam memperoleh daya apung positif

Kondisi Kapal Selam Tenggelam

- Ventilasi di atas tangki pemberat dibuka
- Air laut masuk ke dalam tangki pemberat, memaksa udara keluar dari ventilasi
- Massa jenis keseluruhan kapal selam lebih besar dari massa jenis air laut sekitar
- Kapal selam memperoleh daya apung negatif

Alat Navigasi

- Periskop
- Sonar
- Radar
- Perangkat Satelit
- Perangkat Radio

Pengontrolan Daya Apung Kapal Selam

- Dikontrol dengan menyesuaikan rasio air dan udara di tangki pemberat
- Diselenggarakan dengan tangki pelengkap atau penyeimbang
- Kapal selam bisa mendapatkan daya apung netral (tidak naik maupun tenggelam) saat terendam ketika berat kapal selam sama dengan jumlah air yang dipindahkan

Sumber: laman marinebio.org dan explainthatstuff.com | INFOGRAFIK: TAUFIK

KOMPAS

PESAWAT SEDERHANA KELAS 8 ANIMAKER KURIKULU...

APA SAJA JENIS PESAWAT SEDERHANA ITU

Watch on YouTube

Made with Animaker



Kinestetik

Tutorial Cara Mudah Membuat Termos DIY

Watch on YouTube

Made with KINEMASTER



Kegiatan Proyek

Okay

Start

Setelah menyimak video di atas, silahkan buat rancangan proyek yang akan kalian buat berdasarkan tabel berikut.

Jenis Proyek	
Alat dan bahan	
Langkah-langkah pembuatan proyek	
Pembagian tugas kelompok	



Kegiatan Proyek

Okay

Start

Menyusun Jadwal Pembuatan Proyek

Selesaikan proyek yang kalian buat dengan tepat waktu. Buatlah jadwal pembuatan proyek seperti di bawah ini.

No.	Hari/Tanggal	Kegiatan



Kegiatan Proyek

Okay

Start

Memonitoring Kemajuan Proyek

Diskusikan perkembangan proyek kalian kepada guru, sehingga memperoleh saran untuk perbaikan!

Kegiatan	Kendala	Saran

Penilaian Hasil

Bersama teman kelompok, silahkan presentasikan hasil produk dari proyek yang sudah kalian buat di depan kelas.

Evaluasi Pengalaman

Tuliskan pengalaman yang kalian alami selama mengerjakan tugas proyek ini, serta kesan dan pesan yang kalian rasakan mengenai tugas proyek ini dengan **klik** gambar berikut!.



Tulis disini !!