

LKPD 2

Kelompok:

Nama Anggota:

- 1.
- 2.
- 3.

Kelas:

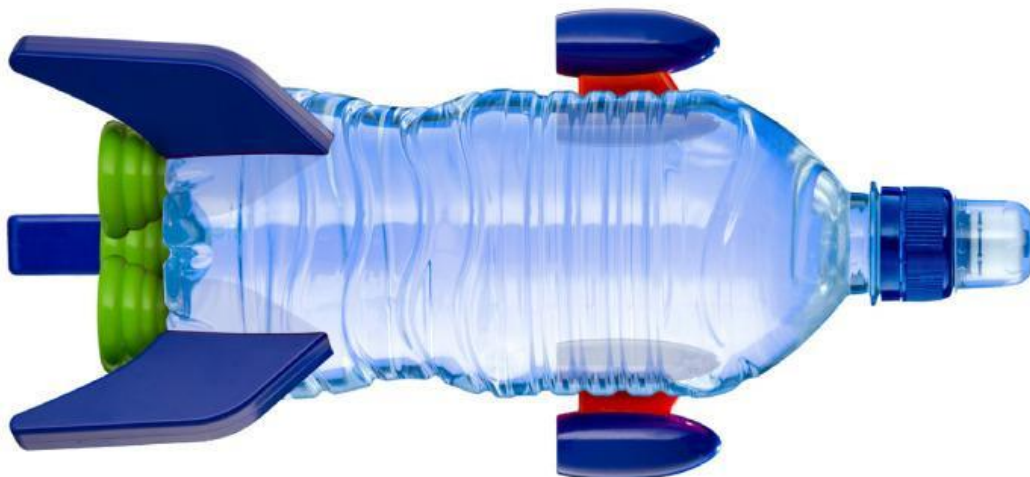
Tujuan:

1. Peserta didik mampu membuat proyek roket air dari barang bekas melalui percobaan
2. Peserta didik mampu menyajikan laporan pembuatan proyek melalui presentasi



Intruksi pengerjaan :

1. Tonton Video yang diberikan guru
2. Diskusikan dan tuangkan design roket air dalam LKPD
3. Buat kesimpulan dari proyek yang dikerjakan
4. Presentasikan Hasil Diskusi





LKPD 2



A. Tujuan Percobaan

.....

.....

.....

B. Alat dan Bahan

.....

.....

.....

C. Langkah Pembuatan

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....





LKPD 2



D. Desain Gambar

E. Kesimpulan

.....

.....

.....

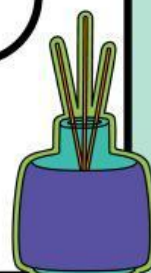
.....

.....

.....

.....

.....



Project STEM

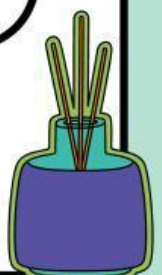


A. Persiapan Bahan dan Alat

- **Sains:** Memahami sifat-sifat fisika bahan yang akan digunakan, seperti kekuatan dan kelenturan.
- **Teknologi:** Mengidentifikasi dan memilih alat-alat yang akan digunakan, seperti pompa, selang, dan katup.
- **Rekayasa:** Merencanakan desain roket air yang akan dibuat.
- **Matematika:** Menghitung kebutuhan bahan dan memperkirakan ukuran roket.

B. Merancang Desain Roket

- **Sains:** Memahami prinsip-prinsip aerodinamika dan stabilitas roket.
- **Teknologi:** Menggunakan perangkat lunak desain (jika tersedia) untuk membuat rancangan roket secara digital.
- **Rekayasa:** Merancang bentuk dan dimensi roket yang optimal untuk mencapai kinerja terbaik.
- **Matematika:** Melakukan perhitungan geometri dan menerapkan konsep perbandingan untuk menentukan ukuran komponen roket.



Project STEM

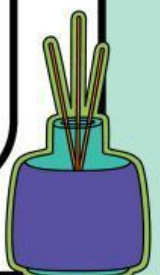


C. Membuat Badan Roket

- **Sains:** Memahami sifat-sifat bahan yang digunakan, seperti ketahanan terhadap tekanan dan kemampuan menahan beban.
- **Teknologi:** Menggunakan alat-alat seperti gunting, pemotong, atau pemotong pipa untuk membentuk badan roket.
- **Rekayasa:** Menerapkan teknik pemotongan, pelipatan, atau perakitan yang tepat untuk membuat badan roket yang kokoh.
- **Matematika:** Mengukur panjang, diameter, dan volume badan roket dengan akurat.

D. Memasang Sistem Pendorong

- **Sains:** Memahami prinsip hukum aksi-reaksi dan kekuatan dorong yang dihasilkan oleh udara terkompresi.
- **Teknologi:** Menggunakan pompa atau kompresor untuk mengisi udara ke dalam roket.
- **Rekayasa:** Merancang dan memasang sistem katup atau mekanisme pelepasan untuk mendorong roket ke atas.
- **Matematika:** Menghitung tekanan udara yang dibutuhkan dan mengukur volume udara yang dimasukkan ke dalam roket.



Project STEM



E. Meluncurkan Roket

- **Sains:** Memahami konsep gaya dorong, gaya gravitasi, dan gerak roket.
- **Teknologi:** Menggunakan alat peluncur (jika tersedia) atau mekanisme lepas-landas untuk meluncurkan roket.
- **Rekayasa:** Memastikan stabilitas dan keseimbangan roket saat meluncur.
- **Matematika:** Mengukur jarak terbang, ketinggian, dan waktu terbang roket dengan menggunakan alat ukur yang sesuai.

F. Mengumpulkan dan Menganalisis Data

- **Sains:** Memahami faktor-faktor yang memengaruhi kinerja roket, seperti bentuk, berat, dan tekanan udara.
- **Teknologi:** Menggunakan perangkat lunak atau aplikasi untuk mencatat dan mengolah data percobaan.
- **Rekayasa:** Mengidentifikasi area perbaikan desain roket berdasarkan hasil percobaan.
- **Matematika:** Menganalisis data menggunakan statistik, grafik, atau perhitungan matematika lainnya.

