



LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

Pembelajaran STEM



PENYIRAM OTOMATIS



Nama Anggota Kelompok:

1.
2.
3.
4.
5.
6.



Tujuan:

- Mengidentifikasi masalah dan kebutuhan nyata.
- Memiliki mindset kreatif dan inovatif dalam mencari solusi untuk memecahkan masalah.
- Mengintegrasikan STEM dalam pembelajaran.

1 Mengidentifikasi masalah

Berdasarkan hal yang telah dipaparkan, masalah apakah yang sedang dihadapi?

.....

.....

2 Menentukan Solusi

Berdasarkan hasil diskusi, tuliskan solusi nyata yang bisa dilakukan untuk mengatasi masalah yang terjadi.

.....

.....

3 Mendesain Solusi

Lakukan kajian pustaka secara mandiri, kemudian jawab pertanyaan-pertanyaan berikut.

Mengapa tanaman membutuhkan air?

.....

.....

.....

.....

Bagaimana dampak kekurangan air bagi tanaman?

.....

.....

.....

.....

Bagaimakah prinsip kapilaritas bekerja?

.....

.....

.....

.....

Tuliskan bahan dan alat yang diperlukan untuk membuat penyiram otomatis.

- | | | |
|---------|---------|---------|
| 1. | 4. | 7. |
| 2. | 5. | 8. |
| 3. | 6. | 9. |

Buatlah desain penyiram otomatis yang efektif untuk mengairi tanaman di lingkungan sekolah.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

4 Membuat Solusi

Buatlah purwarupa penyiram otomatis yang dapat mengairi tanaman di lingkungan sekolah, dengan memperhatikan kriteria dan batasan yang diberikan.

Kriteria

- Dapat menyediakan air secara mandiri bagi tanaman sebanyak 1–5 tetes dalam 1 menit.
- Menggunakan bahan yang murah dan mudah diperoleh.

Batasan

- Tidak menggunakan listrik atau pompa.
- Ukuran alat disesuaikan dengan tanaman kecil dalam pot.
- Fokus pada pembuatan desain sesuai dengan ide hasil penelitian.
- Waktu pengerjaan terbatas 30 menit.

5 Menguji

Lakukan uji aliran air pada purwarupa penyiram otomatis yang telah kamu buat.

Percobaan ke–	Jumlah tetes per menit
1	...
2	...
3	...
Rata-rata	...

6 Mendesain Ulang

Berdasarkan hasil pengujian, perbaikan apa yang perlu dilakukan agar penyiram otomatis yang telah dibuat dapat bekerja dengan lebih efektif? Gambarkan desain perbaikannya.

7 Mengomunikasikan

Presentasikan penyiram otomatis yang telah kamu buat di depan kelas.

Tuliskan kesimpulan pembelajaran hari ini.

Aplikasikan penyiram otomatis yang telah dibuat pada tanaman yang ada di lingkungan sekolah.