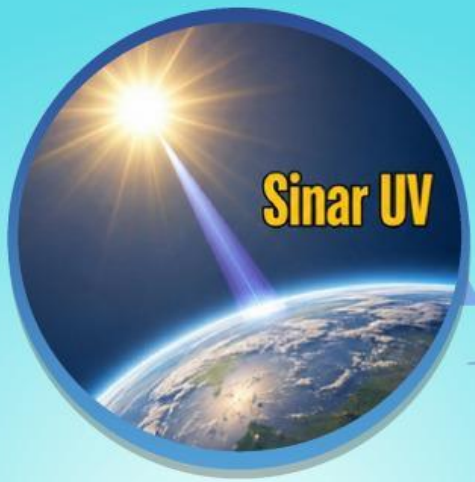
LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

FISIKA

RADIASI SINAR UV BERBASIS PPMS IOT



KELAS XII/ GANJIL

Kelompok : _____

Anggota : _____

_____

_____

_____

_____

LIVEWORKSHEETS

UV

A. MATERI

Radiasi Sinar UV

B. MODEL PEMBELAJARAN

Problem Based Learning

C. KOMPETENSI DASAR

Menganalisis fenomena radiasi elektromagnetik, pemanfaatannya dalam teknologi, dan dampaknya pada kehidupan.

D. TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Peserta didik dapat menganalisis data intensitas sinar UV real-time yang terbaca di aplikasi Sunsafe secara kritis.
2. Peserta didik dapat merekomendasikan langkah perlindungan dari paparan sinar UV berdasarkan data hasil investigasi secara bertanggung jawab.

E. ALAT DAN BAHAN

1. Smartphone/Laptop
2. Satu set PPMs UV
3. Koneksi Wi-Fi
4. PowerBank
5. LKPD
6. Proyektor

LIVEWORKSHEETS

Sintaks 1: Orientasi Masalah

Silakan scan QR diibawah ini!

https://youtube.com/shorts/YMBC3iuFQj4?si=LTl7A7EGurfWJl1m

Pertanyaan pemicu:

Menurutmu, di angka berapa UV Index mulai berbahaya bagi kesehatan kulit? Lalu, menurut kalian lokasi mana di sekitar sekolah yang memiliki UV Index paling tinggi? Mengapa?

Diskusikan dalam kelompokmu! Tuliskan dugaan sementara (hipotesis) di bawah ini:

1. .....
   .....
   .....

2. .....
   .....
   .....

LIVEWORKSHEETS

Sintaks 2: Mengorganisasi Peserta Didik

Petunjuk:
Sebelum melakukan pengukuran menggunakan alat PPMs UV, diskusikan bersama kelmpokmu apa saja informasi yang perlu kalian ketahui agar dapat menjawab permasalahan.

Diskusikan dalam kelompok, lalu tuliskan minimal 3 leraning issues (hal-hal yang perlu dipelajari)

1. .....
   .....
   .....
2. .....
   .....
   .....
3. .....
   .....
   .....
4. .....
   .....
   .....

LIVEWORKSHEETS

Sintaks 3: Membimbing Penyelidikan

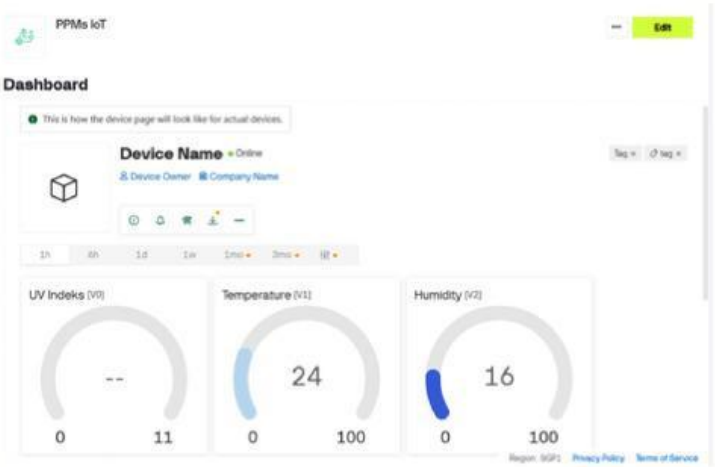
Petunjuk Kegiatan

1. Bukalah aplikasi SUNSAFE, hingga tampilan layar handphone seperti ini.

1. klik start

2. klik ikon matahari

Gambar 1. Tampilan awal apk SUNSAFE **Gambar 2. Tampilan menu apk SUNSAFE**



Gambar 3. Tampilan Blynk IoT

LIVEWORKSHEETS

Sintaks 3: Membimbing Penyelidikan

2. Bawa alat PPMs UV ke lokasi pengukuran yang telah ditentukan oleh guru

Gambar 4. PPMs Tertutup

Gambar 5. PPMs Terbuka

3. Letakan alat pada lokasi tersebut dan tunggu hingga nilai pengukuran stabil
4. Amati data yang ditampilkan pada aplikasi SUNSAFE, meliputi:

- UV index
- Suhu Udara
- Kelembapan

5. Catat hasil pengukuran pada tabel pengukuran
6. Bandingkan hasil pengukuran dengan hipotesis yang kalian buat sebelumnya.

LIVEWORKSHEETS

Tabel Hasil Pengukuran

Tabel 1. Hasil Pengukuran di Area Lapangan Sekolah

No.	Waktu	Indeks UV	Suhu °C	Kelembapan
1.				
2.				
3.				

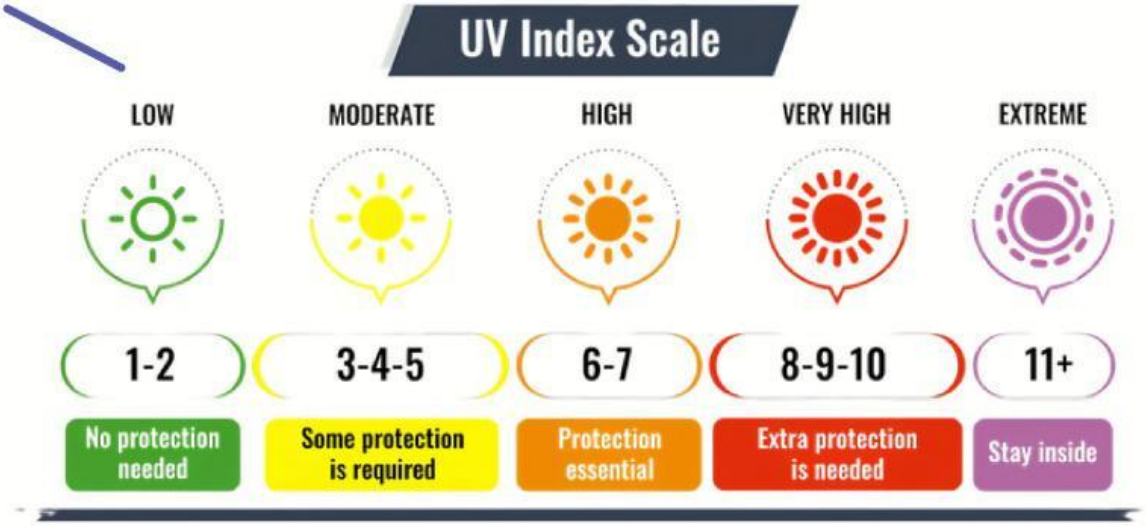
Tabel 2. Hasil Pengukuran di Area Taman Sekolah

No.	Waktu	Indeks UV	Suhu °C	Kelembapan
1.				
2.				
3.				

Tabel 3. Hasil Pengukuran di Ruangan Kelas

No.	Waktu	Indeks UV	Suhu °C	Kelembapan
1.				
2.				
3.				

LIVEWORKSHEETS



Analisis Data:

1. Dari hasil data yang didapatkan, apakah terdapat hubungan antara peningkatan intensitas UV dengan kenaikan suhu?

   Jawab: .....

   .....

   .....

   .....

2. Berdasarkan data hasil pengukuran dan skala UV Index, lokasi manakah yang paling aman digunakan untuk beraktivitas pada saat pengukuran dilakukan? Jelaskan.

   Jawab: .....

   .....

   .....

   .....

LIVEWORKSHEETS

Sintaks 4: Mengembangkan dan Menyajikan Hasil

1. Berdasarkan hasil pengukuran, lokasi manakah yang memiliki UV Index tertinggi dan terendah?
   Jawab: .....
   .....
   .....
   .....

2. Apa rekomendasi kelompok kalian untuk mengurangi risiko paparan sinar UV di lokasi tersebut?
   Jawab: .....
   .....
   .....
   .....

LIVEWORKSHEETS

Sintaks 5: Menganalisis dan Mengevaluasi Proses Pemecahan Masalah

1. Apakah hasil pengukuran sesuai dengan hipotesis awal kelompok? Jelaskan
   Jawab: .....
   .....
   .....
   .....

2. Berdasarkan data yang diperoleh, tindakan apa yang sebaiknya dilakukan ketika UV Index berada pada kategori tinggi atau sangat tinggi?
   Jawab: .....
   .....
   .....
   .....

3. Mengapa pengukuran UV Index secara real-time menggunakan PPMs UV lebih baik daripada hanya memperkirakan kondisi cuaca?
   Jawab: .....
   .....
   .....
   .....

LIVEWORKSHEETS

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil pengamatan dan diskusi kelompok, kami menyimpulan bahwa:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

LIVEWORKSHEETS

REFLEKSI

Untuk megetahui pemahaman kalian pada pembelajaran hari ini, silakan scan QR dibawah ini!

https://play.blooket.com/play?hwId=6a426d534cc0a477f5e99d88

Catatan Oleh Guru:

.....

.....

.....

Nilai:

.....

.....

LIVEWORKSHEETS