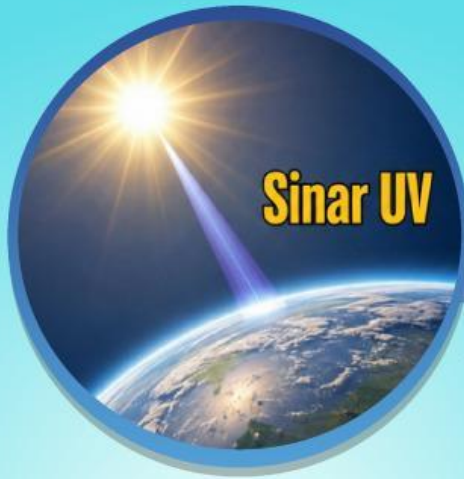


**LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK**

# **FISIKA**

**RADIASI SINAR UV BERBASIS PPMS IOT**



**KELAS XII/ GANJIL**

Kelompok : \_\_\_\_\_

Anggota : \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**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



# Sintaks 1: Orientasi Masalah

Silakan scan QR di bawah ini!



<https://youtube.com/shorts/YMBC3iuFQj4?si=LTI7A7EGurfWJl1m>

## 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. ....  
.....  
.....



## Sintaks 2: Mengorganisasi Peserta Didik

### **Petunjuk:**

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

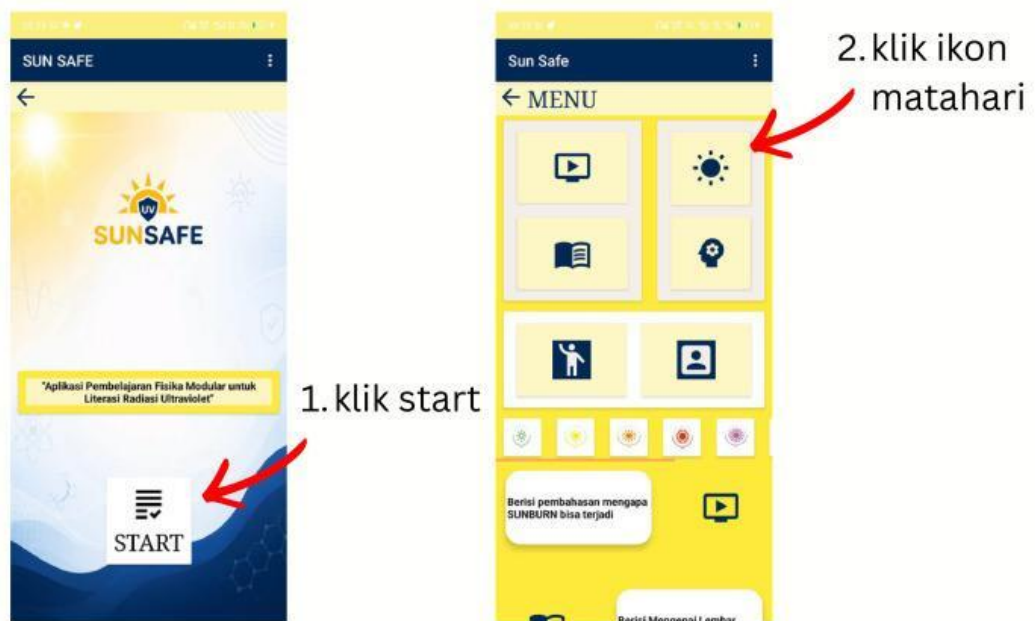
Diskusikan dalam kelompok, lalu tuliskan minimal 3 learning issues (hal-hal yang perlu dipelajari)

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

## Sintaks 3: Membimbing Penyelidikan

### Petunjuk Kegiatan

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



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



Gambar 3. Tampilan Blynk IoT

## 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.

## 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

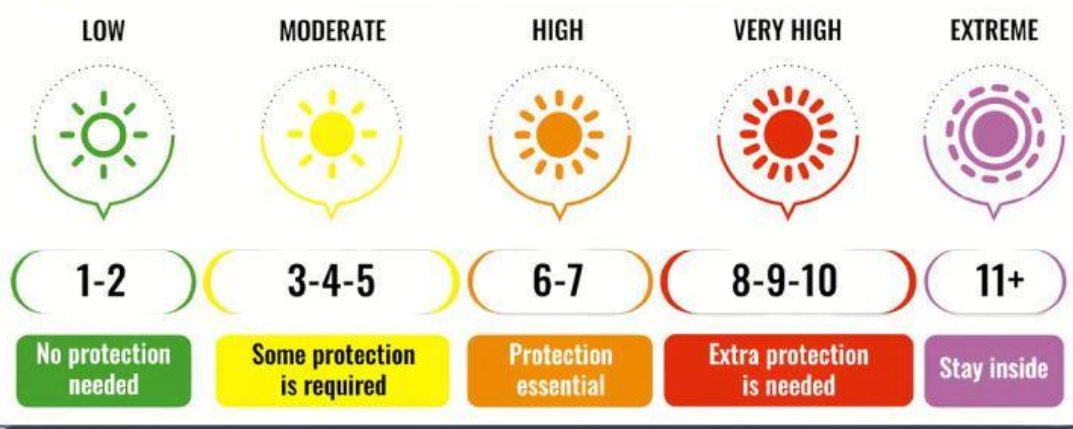
No.	Waktu	Indeks UV	Suhu °C	Kelembapan
1.				
2.				
3.				

Tabel 3. Hasil Pengukuran di Ruangn Kelas

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



## UV Index Scale



### 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: .....

.....

.....

.....



## 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: .....  
.....  
.....  
.....



## 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: .....  
.....  
.....  
.....



## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil pengamatan dan diskusi kelompok, kami menyimpulkan bahwa:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

UV

## REFLEKSI

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



[https://play.blooket.com/play?  
hwId=6a426d534cc0a477f5e99d88](https://play.blooket.com/play?hwId=6a426d534cc0a477f5e99d88)

Catatan Oleh Guru:

.....  
.....  
.....

Nilai:

.....  
.....