LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)

RADIASI BENDA HITAM

Kelompok :

Ketua : 1. …….

Anggota : 2. …….

3. …….

4. ……..

5. …….

A. Tujuan Pembelajaran (*Learning Goals*)

1. Menjelaskan hubungan pergeseran puncak radiasi benda hitam dengan perubahan temperatur
2. Menjelaskan hubungan panjang gelombang radiasi benda hitam dengan temperatur

B. Alat dan bahan

1. Laptop

C. Prosedur percobaan

1. Hidupkan laptop dan jalankan Program simulasi Phet dan pilih topic ***Blackbody Spectrum Sim***
2. Pilih temperatur benda hitam pada suhu 300 ^{o}K
3. Tombol ZOOM dapat digunakan untuk memperbesar (+) dan memperkecil (-) ketampakan
4. Naikkan temperature benda pelan-pelan dan perhatikan arah pergeseran
5. Ulangi langkah 4, catat nilai temperatur pada saat puncak grafik distribusi tepat pada salah satu warna
6. Ulangi langkah 4), catat nilai temperatur dan panjang gelombang pada saat puncak grafik distribusi tepat pada salah satu warna

LIVEWORKSHEETS

LIVEWORKSHEETS

D. Hasil pengamatan

Catat data-data hasil penelitian ke tabel berikut!

No	Warna	Temperatur	Panjang Gelombang	Gambar pergeseran Puncak
1.				
2.				
3.				
4.				
5.				

LIVEWORKSHEETS

LIVEWORKSHEETS

6.				

E. Evaluasi

1. Jelaskan hubungan antara kenaikan temperature dengan pergeseran puncak spectrum radiasi?

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

2. Berdasarkan langkah 5) Jelaskan hubungan antara warna dan kenaikan temperature benda?

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

LIVEWORKSHEETS

LIVEWORKSHEETS

3. Bagaimana hubungan antara kenaikan temperature dengan frekwensi radiasi berdasarkan data panjang gelombang dalam langkah 6) dengan menggunakan rumus $c = \lambda.f$.

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

F. **Kesimpulan**

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

LIVEWORKSHEETS

LIVEWORKSHEETS