



Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)

"Radiasi Benda Hitam"

Kelompok :

Ketua : 1.

Anggota : 2.

: 3.

: 4.

: 5.

: 6.

Tujuan Pembelajaran

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

Alat dan Bahan

1. Laptop/Hp
2. Koneksi internet

Prosedur Percobaan

1. Hidupkan laptop dan jalankan Program simulasi Phet dengan link berikut:
https://phet.colorado.edu/sims/html/blackbody-spectrum/latest/blackbody-spectrum_all.html?locale=in,
2. Pilih temperatur benda hitam pada suhu 300 "K,
3. Naikkan temperature benda pelan-pelan dan perhatikan arah pergeseran,
4. Catat nilai temperatur pada saat puncak grafik distribusi tepat pada salah satu warna,
5. Pilih tangkap layar untuk menyimpan grafik yang diperoleh,
6. Ulangi langkah 3 sampai 5 sebanyak 4 kali.



Hasil Pengamatan

Catat data-data hasil pengamatan ke tabel berikut!

No.	Warna	Temperatur (K)	Panjang Gelombang (m)	Gambar Pergeseran Puncak
1				
2				
3				
4				
5				

Evaluasi

1. Jelaskan hubungan antara kenaikan temperatur dengan pergeseran puncak spektrum radiasi?

2. Berdasarkan langkah 4, jelaskan hubungan antara warna dan kenaikan temperatur benda

3. Bagaimana hubungan antara kenaikan temperatur dengan frekuensi radiasi berdasarkan data panjang gelombang dalam langkah 6 dengan menggunakan persamaan $c = \lambda \cdot f$

Kesimpulan