

Lampiran 2

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD) EFEK FOTOLISTRIK FISIKA KELAS XII

Nama Kelompok :
:
:
:
:
:

A. TUJUAN

Peserta didik dapat mengidentifikasi fenomena efek fotolistrik melalui simulasi percobaan efek fotolistrik secara virtual.

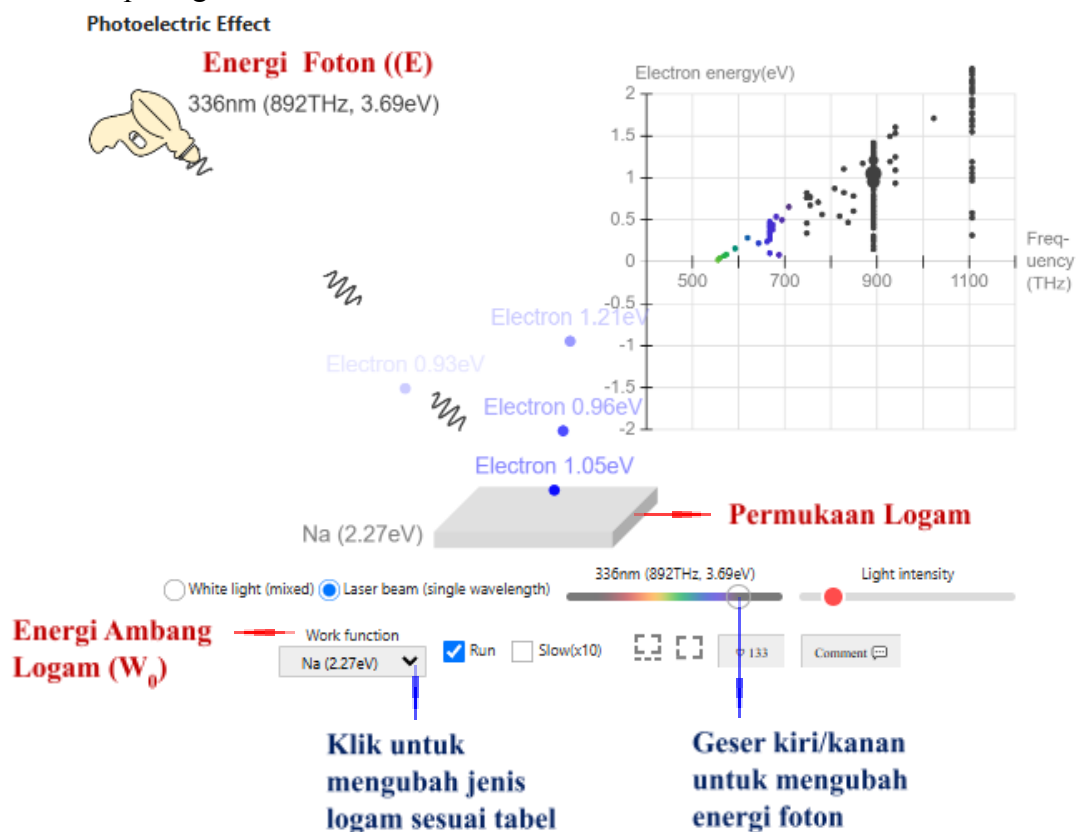
B. HIPOTESIS

Menurut kalian, apa penyebab terlepasnya elektron dari lempeng logam yang disinari ?

.....
.....

C. LANGKAH KERJA

- 1) Klik Link : https://javalab.org/en/photoelectric_effect_en/, Akan tampil, seperti pada gambar.



- 2) Ubah jenis logam sesuai tabel nomor 1 (Mg), kemudian ubah energi Foton menjadi 3 eV, lalu amati dan catat pada tabel apakah elektron tidak lepas, electron lepas namun diam, atau electron lepas dan bergerak. Setelah itu, ubah energi foton menjadi 3,38 eV dan seterusnya, lalu amati keadaan electron.
- 3) Lakukan langkah yang sama seperti pada langkah 2), untuk logam Al
- 4) Lengkapi Data Tabel dibawah ini !

NO	Jenis Logam	Energi Ambang Logam (W_0)	Energi Foton (E)	Elektron Lepas
1	Mg	3,46 eV	3 eV	
			3,38 eV	
			3,46 eV	
			3,75 eV	
			3,86 eV	
2	Al	3,74 eV	3,38 eV	
			3,46 eV	
			3,74 eV	
			4, 16 eV	
			4,35 eV	

Keterangan untuk Elektron Lepas:

- Elektron tidak Lepas
- Elektron Lepas, namun diam (tidak bergerak)
- Elektron Lepas dan Bergerak

D. PERTANYAAN

- 1) Dari data hasil percobaan nomor 1 dan 2, yang apa yang bisa kalian simpulkan jika $E < W_0$?

.....

- 2) Dari data hasil percobaan nomor 1 dan 2, yang apa yang bisa kalian simpulkan jika $E=W_0$?

.....

- 3) Dari data hasil percobaan nomor 1 dan 2, yang apa yang bisa kalian simpulkan jika $E > W_0$?

.....
.....

- 4) Apa yang dimaksud dengan Efek Fotolistrik ?

.....
.....

- 5) Apa syarat terjadinya efek fotolistrik ?

.....
.....

- 6) Pada fenomena efek fotolistrik, energi Foton (E) digunakan untuk melepaskan elektron dari Logam yang memiliki energi ambang logam(W_0) dan digunakan oleh electron yang sudah terlepas untuk bergerak (EK_{mak}). Secara matematis dapat ditulis :

$$E = +$$

$$EK_{mak} =$$

E. KESIMPULAN

.....
.....