



Akrom Chasani, S.Si  
Dr. M. Rahmat, M.Si



LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

# Percepatan **Gravitasi**

Di Berbagai Planet

Mata Pelajaran

**FISIKA**

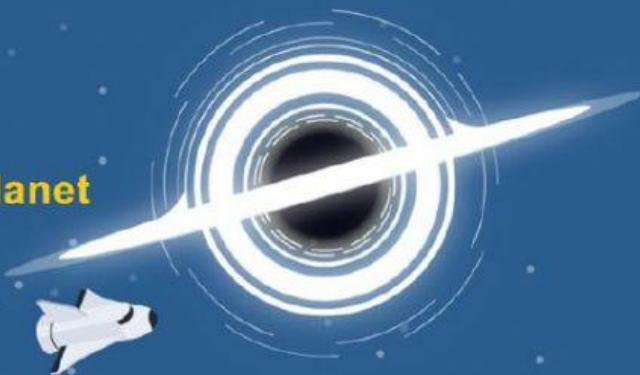
**X**

Semester Ganjil

Nama : .....  
Kelas : .....  
Kelompok : .....

# Topik

## Percépatan Gravitasi Di Berbagai Planet



### Tujuan Percobaan

Tujuan percobaan ini adalah untuk menentukan percepatan gravitasi di berbagai planet.

### Alat dan Bahan

Alat dan bahan yang diperlukan untuk melakukan percobaan ini, sebagai berikut:

1. Timbangan badan
2. Kertas
3. Pensil

### Langkah Kerja

1. Bentuklah kelompok yang terdiri dari (3) tiga atau (4) empat orang.
2. Siapkan timbangan badan, kemudian ukurlah massa badan setiap anggota kelompok.
3. Catat hasil pengukuran masing-masing massa badan setiap anggota kelompok, dan berat badan di Bumi setiap anggota kelompok pada Tabel 1.
4. Dengan menggunakan data pada Tabel 2, dan menerapkan konsep kuat medan gravitasi (g), lengkapilah Tabel 3.
5. Setelah menemukan besar percepatan gravitasi dan berat badan di masingmasing planet (planet Venus dan planet Saturnus), diskusikan beberapa pertanyaan pada lembar analisa.
6. Diskusikan hasil yang ananda peroleh dengan seluruh anggota kelompok.

### Pengambilan Data

Tabel 1. Data Massa dan Berat Anggota masing-masing Kelompok

No.	Nama Anggota Kelompok	Massa (m) sesuai pengukuran (kg)	Berat (w) badan setiap anggota kelompok
1.			
2.			
3.			
4.			

Tabel 2. Data Massa dan Jari-jari Beberapa Planet

No.	Planet	Massa Planet (kg)	Jari-jari Planet (m)
1.	Bumi	$5,98 \times 10^{24}$	$6,38 \times 10^6$
2.	Venus	$4,88 \times 10^{24}$	$6,06 \times 10^6$
3.	Saturnus	$5,68 \times 10^{24}$	$5,85 \times 10^7$

Tabel 3. Data Percepatan Gravitasi Planet Dilihat dari Massa dan Berta Siswa

No.	Planet	Percepatan gravitasi planet	Massa Siswa (kg)				Berat Siswa (N)			
			1	2	3	4	1	2	3	4
1.	Bumi									
2.	Venus									
3.	Saturnus									

### Analisa Data

Setelah menemukan besar percepatan gravitasi dan berat badan di masing-masing planet (planet venus dan planet saturnus), jawablah pertanyaan-pertanyaan di bawah ini sesuai dengan hasil percobaan yang telah kamu lakukan!

1. Bagaimana cara menentukan percepatan gravitasi pada setiap planet? Jelaskan!

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

2. Bagaimana perbandingan percepatan gravitasi bumi dengan percepatan gravitasi setiap planet?

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

## Kesimpulan

Buatlah kesimpulan dari percobaan yang telah kamu selesaikan tersebut!