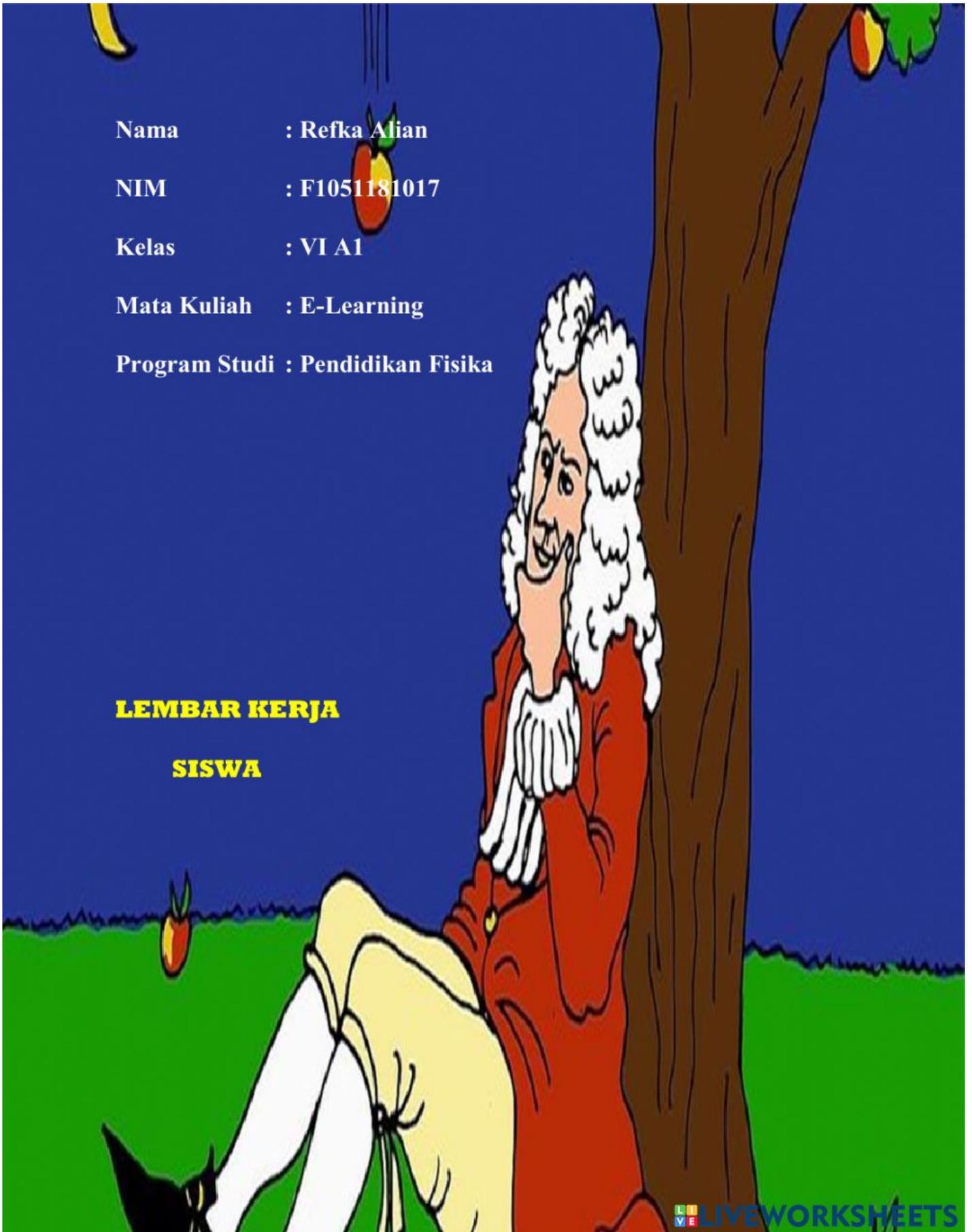


Nama : Refka Alian  
NIM : F1051181017  
Kelas : VI A1  
Mata Kuliah : E-Learning  
Program Studi : Pendidikan Fisika

**LEMBAR KERJA**

**SISWA**



## HUKUM GRAVITASI NEWTON

Bentuk Miskonsepsi :

- Benda yang besar, gaya gravitasinya
- Jika jarak 2 buah benda semakin jauh maka percepatan gravitasinya tetap sama.

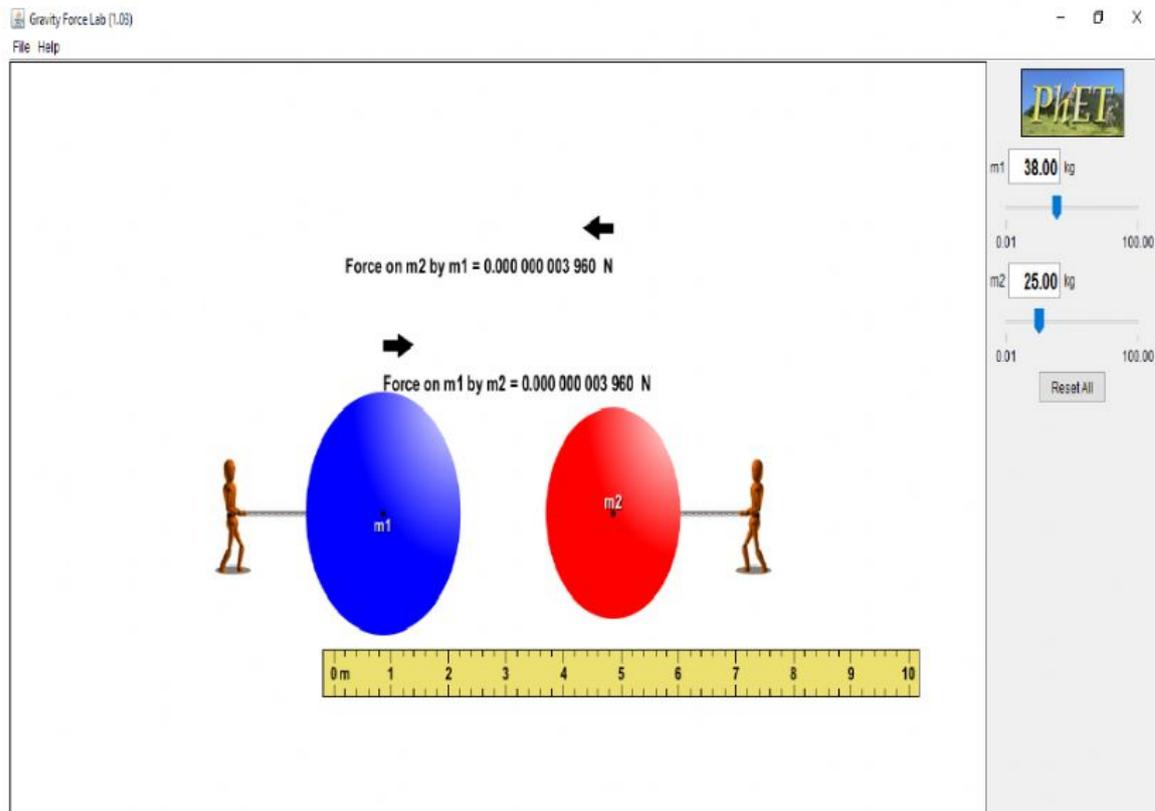


Percobaan :

- Pengaruh massa benda terhadap percepatan gravitasi benda.
- Pengaruh jarak terhadap gaya gravitasi benda.

Berikut ini disajikan gambar dari percobaan yang akan dilakukan yaitu percobaan hukum gravitasi Newton menggunakan PhET simulation.

Gravity Force Lab (1.03)  
File Help



Force on m2 by m1 = 0.000 000 003 960 N

Force on m1 by m2 = 0.000 000 003 960 N

m1 38.00 kg

m2 25.00 kg

0 m 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

PHET

Reset All



Permasalahan:

- a. Bagaimana hubungan antara massa dan gaya gravitas bumi benda ?
- b. Bagaimana pengaruh jarak kedua benda dengan gaya gravitasi benda tersebut ?

Pertanyaan :

1. Buatlah hipotesis mengenai pengaruh jarak pada benda dengan gaya gravitasi yang bekerja pada kedua benda!

.....

.....

.....

.....

2. Buatlah hipotesis mengenai pengaruh massa benda terhadap gaya gravitasi benda !

.....

.....

.....

.....

3. Untuk menyelidiki kebenaran hipotesis yang dibuat lakukan percobaan berikut dengan menggunakan virtual lab program PhET pada lab gravitasi yang telah didownload. Langkah-langkah menggunakan PhET yaitu :

- a. Buka aplikasi PhET yang telah anda download atau anda juga bisa membukanya langsung dari website PhET Colorado.edu
- b. Masukkan massa bola pada kolom mass yang telah disediakan dengan jarak yang sama sesuai dengan tabel pengamatan 1 dibawah ini. Perhatikan apa yang terjadi dengan gaya yang bekerja pada kedua benda.
- c. Catat gaya yang terukur kedalam tabel hasil pengamatan 1.





Tabel pengamatan 1.

No	Massa Benda		Jarak Benda (m)	Gaya (N)
	$m_1$ (Kg)	$m_2$ (Kg)		F
1	10	20	2	....
2	10	50	2	....
3	10	100	2	....

- d. Kemudian masukkan nilai jarak untuk kedua benda pada kolom yang disediakan berdasarkan data pada tabel pengamatan 2.
- e. Masukkan nilai massa berdasarkan data pada tabel pengamatan 2.
- f. Perhatikan apa yang terjadi dengan gaya gravitasi benda tersebut.
- g. Catat nilai gaya yang terukur pada tabel pengamatan 2.

Tabel pengamatan 2.

No	Massa Benda		Jarak Benda (m)	Gaya (N)
	$m_1$ (Kg)	$m_2$ (Kg)		F
1	20	20	4	....
2	20	20	6	....
3	20	20	8	....

4. Dari hasil percobaan yang telah anda lakukan, kesimpulan apa yang anda dapatkan ?

Jawaban :

.....

.....

.....

.....

