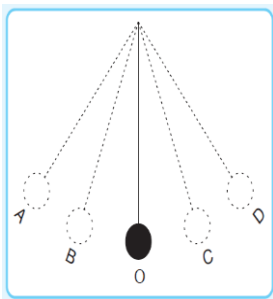


PRAKTIKUM IPA

Jenjang Pendidikan : SMP
Kelas/Semester : VIII /2
Judul Praktikum : GETARAN
Standar Kompetensi : Memahami konsep dan penerapan getaran, gelombang dan optika dalam produk teknologi sehari-hari.
Kompetensi Dasar : Mendeskripsikan konsep getaran dan gelombang serta parameter-parameternya.

Dasar Teori :

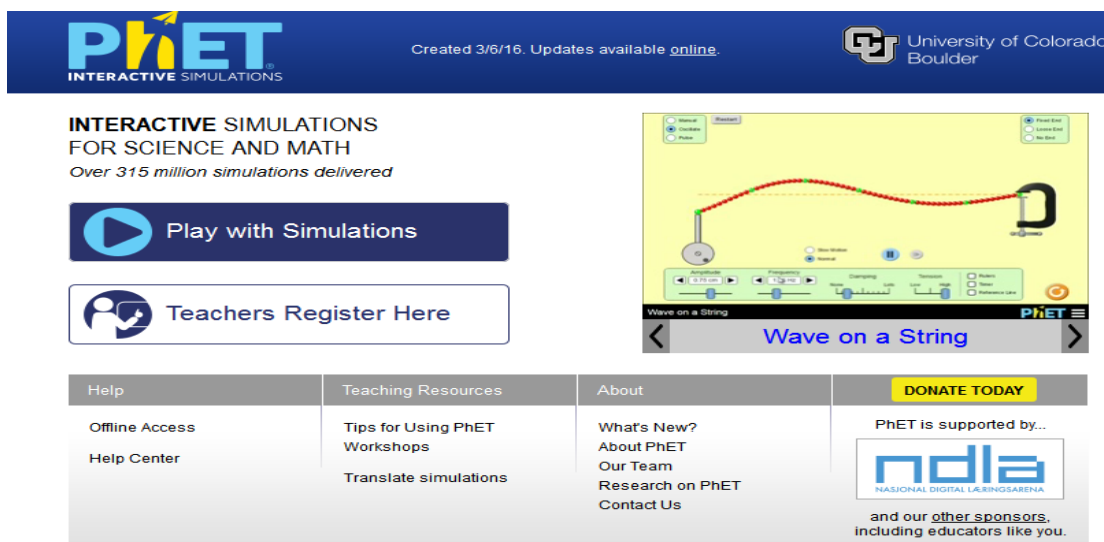
Getaran adalah : Gerakan bolak balik melalui titik setimbang yang terjadi secara periodik. Waktu yang diperlukan benda untuk bergetar satu kali getaran disebut *periode* .Banyaknya getaran yang terjadi dalam waktu satu satuan waktu disebut *frekwensi*.Amplitudo adalah besarnya simpangan yang terjauh dari titik setimbang.



titik setimbang : titik O
simpangan : O-B, O-A, O-C, O-D
Amplitudo : O-A atau O-D

I. TUJUAN : Mempelajari pengaruh Amplitudo dan panjang tali terhadap nilai Periode getaran

II. ALAT DAN BAHAN : 1. Alat tulis dan Lembar Folio
2. Laptop/ Notebook atau PC
3. Program *Phet Simulations*

A screenshot of the PhET Interactive Simulations website. The top banner features the PhET logo, the text 'Created 3/6/16. Updates available online.', and the University of Colorado Boulder logo. Below the banner, there is a section for 'INTERACTIVE SIMULATIONS FOR SCIENCE AND MATH' with a play button and 'Play with Simulations' text, and a 'Teachers Register Here' button. To the right is a thumbnail for the 'Wave on a String' simulation. At the bottom, there is a navigation menu with 'Help', 'Teaching Resources', 'About', and 'DONATE TODAY'. The 'DONATE TODAY' section lists sponsors like 'ndia' and 'GORDON AND BETTY MOORE'.

III. CARA KERJA:

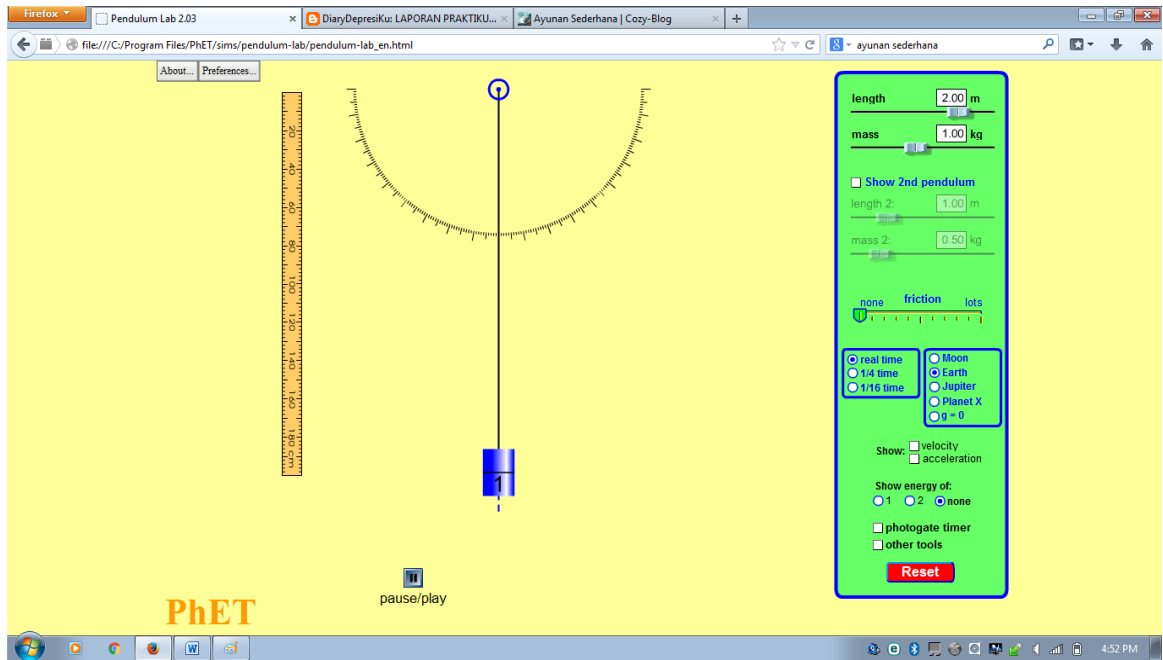
1. Buka program *Phet Simulation Density* dari laptop kalian.

The screenshot shows the PhET Interactive Simulations website homepage. At the top, the PhET logo is on the left, and the text 'Created 3/6/16. Updates available [online](#).' and the University of Colorado Boulder logo are on the right. Below the logo, it says 'INTERACTIVE SIMULATIONS FOR SCIENCE AND MATH' and 'Over 315 million simulations delivered'. There are two main buttons: 'Play with Simulations' and 'Teachers Register Here'. To the right is a preview of the 'Wave on a String' simulation. Below these are navigation links for 'Help', 'Teaching Resources', 'About', and a 'DONATE TODAY' button. The 'DONATE TODAY' button lists sponsors like 'ndia' and 'other sponsors, including educators like you.' At the bottom, there are logos for 'THE WILLIAM AND FLORA HEWLETT', 'NSF', 'O'Donnell Foundation', and 'GORDON AND BETTY MOORE'.

2. Pilih: Play with Simulation; Pilih Pendulum Lab

The screenshot shows the PhET website with the 'Pendulum Lab' simulation selected. The left sidebar shows a navigation menu under 'Simulations' with categories like 'Physics' and 'Math'. The 'Pendulum Lab' simulation is highlighted in the center. To the right, there are social media icons for Facebook, YouTube, Twitter, Pinterest, and SoundCloud. Below the icons is a 'DONATE' button and text stating 'PhET is supported by Theresa Neil STRATEGY + DESIGN and educators like you.' At the bottom, there is a list of links: '▶ ABOUT', '▶ FOR TEACHERS', '▶ TRANSLATIONS', '▶ SOFTWARE REQUIREMENTS', and '▶ CREDITS'. The URL at the bottom is <https://phet.colorado.edu/en/simulation/pendulum-lab>.

2. Jalankan



- Pilih :
- a. posisi percobaan di bumi
 - b. massa bandul 1 kg
 - c. panjang tali 1 m

3. Lakukan pengukuran waktu untuk 10 kali ayunan dengan amplitudo yang berbeda
4. Hitung periode ayunan!
5. Ulangi langkah 2, 3, 4 untuk panjang tali 2 m
6. Catat dan masukkan dalam data hasil pengamatan dan buatlah laporan praktikum beserta kesimpulannya

IV. DATA HASIL PENGAMATAN

Percobaan	Amplitudo	Waktu untuk 10 x ayunan	Periode
I. L= 1 m			
II. L= 2 m			

V. PERTANYAAN:

1. Untuk panjang tali yang sama dan dengan amplitudo yang berbeda bagaimanakah nilai periode getarannya?
2. Bagaimanakah nilai periodenya jika amplitudonya sama tetapi panjang talinya berbeda?

VI. KESIMPULAN:

KUNCI JAWABAN:

DATA HASIL PENGAMATAN

Percobaan	Amplitudo	Waktu untuk 10 x ayunan	Periode
I. L= 1 m	10	20 s	2s
	20	20s	2s
	30	20s	2s
II. L= 2 m	10	28s	2,8s
	20	28s	2,8s
	30	28s	2,8s

JAWABAN PERTANYAAN

1. Untuk panjang tali yang sama dan dengan amplitudo yang berbeda ternyata nilai periode getarannya tetap sama
2. Nilai periodenya jika amplitudonya sama tetapi panjang talinya berbeda ternyata hasilnya berbeda, semakin panjang talinya periodenya makin besar dan semakin pendek nilai periodenya kecil.

KESIMPULAN;

Periode getaran **tidak** dipengaruhi oleh **amplitudo** tetapi dipengaruhi oleh panjang tali

Dibuat oleh:
Nama : PONIYEM
Prodi : S2 Pend, Fisika UAD
NIM : 1507041015