**LEMBAR KEGIATAN SISWA**

**HUKUM HOOKE**

1. **TUJUAN**
2. Mengamati pengaruh gaya terhadap perubahan panjang pegas
3. Menentukan konstanta gaya pegas
4. **BAHAN/ALAT**
5. Software Simulasi PhET
6. Komputer dengan Sistem Operasi Windows
7. Perangkat Lunak spreadsheet
8. **TEORI**

**Hukum Hooke**

**Hukum Hooke** adalah hukum atau ketentuan mengenai [gaya](https://id.wikipedia.org/wiki/Gaya%22%20%5Co%20%22Gaya) dalam bidang ilmu [fisika](https://id.wikipedia.org/wiki/Fisika%22%20%5Co%20%22Fisika) yang terjadi karena sifat [elastisitas](https://id.wikipedia.org/wiki/Elastisitas%22%20%5Co%20%22Elastisitas) dari sebuah pir atau [pegas](https://id.wikipedia.org/wiki/Pegas%22%20%5Co%20%22Pegas). Besarnya **gaya Hooke** ini secara proporsional akan berbanding lurus dengan [jarak](https://id.wikipedia.org/wiki/Jarak%22%20%5Co%20%22Jarak) pergerakan pegas dari posisi normalnya, atau lewat rumus matematis dapat digambarkan sebagai berikut:



di mana

**F** adalah [gaya](https://id.wikipedia.org/wiki/Gaya%22%20%5Co%20%22Gaya) (dalam unit [newton](https://id.wikipedia.org/wiki/Newton%22%20%5Co%20%22Newton))

**k** adalah konstante pegas (dalam [newton](https://id.wikipedia.org/wiki/Newton%22%20%5Co%20%22Newton) per [meter](https://id.wikipedia.org/wiki/Meter))

**x** adalah jarak pergerakan pegas dari posisi normalnya (dalam unit meter).

Hukum Hooke menyatakan “ Pada daerah elastisitas

 

1. **PETUNJUK EKSPERIMEN**
2. **Aktifkan perangkat lunak PhET**
3. **Pilih Simulasi Hukum Hooke**
4. **Lakukan Pengukuran**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **NO** | **lo** | **F =m.g** | **X1 = l1 – l0** | **F/ X1** |
| **1** |  |  |  |  |
| **2** |  |  |  |  |
| **3** |  |  |  |  |
| **4** |  |  |  |  |
| **5** |  |  |  |  |

**f. Buatlah Grafik hubungan antaraberat beban ( gaya tarik) f dan perubahan panjang pegas x1**

**g. Bagaimana gambar garafik ? Jelaskan**

**Nama : Saptiwi Rohayati**

**NIM : 1507041023**