

## Advertisements

Materi elastisitas merupakan salah satu topik penting dalam fisika kelas 11. Pada dasarnya, elastisitas adalah kemampuan suatu benda untuk mengalami deformasi saat diberikan gaya, namun kemudian kembali ke bentuk aslinya setelah gaya tersebut dihilangkan.

## Daftar Isi

- [1 Materi Elastisitas Fisika Kelas 11](#)
- [2 Konsep dasar elastisitas](#)
- [3 Jenis-jenis deformasi pada benda elastis](#)
- [4 Aplikasi elastisitas dalam kehidupan sehari-hari](#)
- [5 Perhitungan modulus elastisitas](#)
- [6 Kurva regangan dan tegangan](#)
- [7 Batas elastisitas dan plastisitas](#)
- [8 Kesimpulan](#)
- [9 Daftar Pustaka](#)

# Materi Elastisitas Fisika Kelas 11

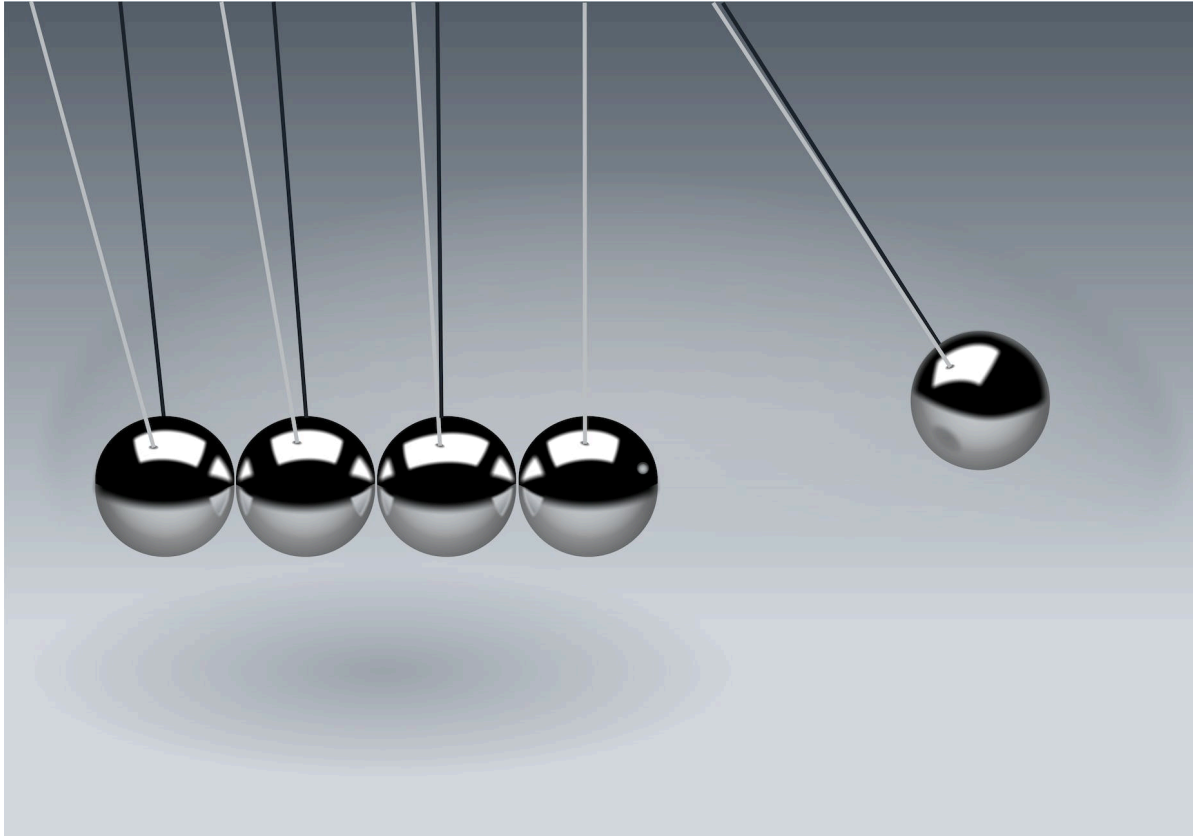


Photo by Pixabay on [Pexels.com](https://www.pexels.com)

## Konsep dasar elastisitas

- Hukum Hooke: gaya yang diberikan pada suatu benda elastis berbanding lurus dengan perubahan panjangnya, selama benda masih berada dalam batas elastisitas.
- Modulus elastisitas: konstanta yang menyatakan seberapa sulit suatu benda untuk diubah bentuknya saat diberikan gaya.

## Jenis-jenis deformasi pada benda elastis

- Deformasi longitudinal: perubahan panjang suatu benda elastis saat diberikan gaya tegak lurus terhadap sumbu benda.
- Deformasi transversal: perubahan bentuk suatu benda elastis saat diberikan gaya sejajar dengan sumbu benda.
- Deformasi geser: perubahan bentuk suatu benda elastis saat diberikan gaya yang searah namun berlawanan arah di dua titik pada permukaan benda.

## **Aplikasi elastisitas dalam kehidupan sehari-hari**

- Pegas: penggunaan pegas dalam berbagai peralatan dan mesin, seperti suspensi mobil, alat musik, dan pengunci pintu.
- Bahan elastis: penggunaan bahan elastis dalam berbagai produk, seperti bantalan sepatu, bola karet, dan balon.

## **Perhitungan modulus elastisitas**

Modulus elastisitas dapat dihitung menggunakan rumus yang berbeda-beda tergantung pada jenis deformasi yang terjadi pada benda elastis.

## **Kurva regangan dan tegangan**

Kurva regangan dan tegangan digunakan untuk menggambarkan sifat elastisitas suatu benda. Kurva tersebut menggambarkan hubungan antara gaya yang diberikan pada benda dengan deformasi yang terjadi.

## **Batas elastisitas dan plastisitas**

Batas elastisitas adalah batas maksimum di mana suatu benda masih dapat kembali ke bentuk aslinya setelah diberikan gaya, sedangkan batas plastisitas adalah batas di mana suatu benda mengalami deformasi permanen dan tidak dapat kembali ke bentuk aslinya.

## **Kesimpulan**

Materi elastisitas merupakan topik penting dalam fisika kelas 11 yang membahas konsep dasar elastisitas, jenis-jenis deformasi pada benda elastis, aplikasi dalam kehidupan sehari-hari, perhitungan modulus elastisitas, kurva regangan dan tegangan, serta batas elastisitas dan plastisitas. Pemahaman tentang elastisitas sangat penting untuk dipahami dalam menghadapi masalah teknis di masa depan.

## **Daftar Pustaka**

Halliday, D., Resnick, R., & Walker, J. (2014). *Fundamentals of Physics* (10th ed.). Wiley.  
Serway, R. A., & Jewett, J. W.

**Ringkasan Lanjutan:**

1. [Menganalisis Keterampilan Gerak Permainan Bola](#)
2. [Menganalisis Keterampilan gerak Permainan Bola Kecil](#)
3. [Menganalisis Keterampilan Gerak Aktivitas Jalan, Lari, Lempar, dan Lompat](#)
4. [Materi Matematika Kelas 11 Bab 1 Induksi Matematika](#)