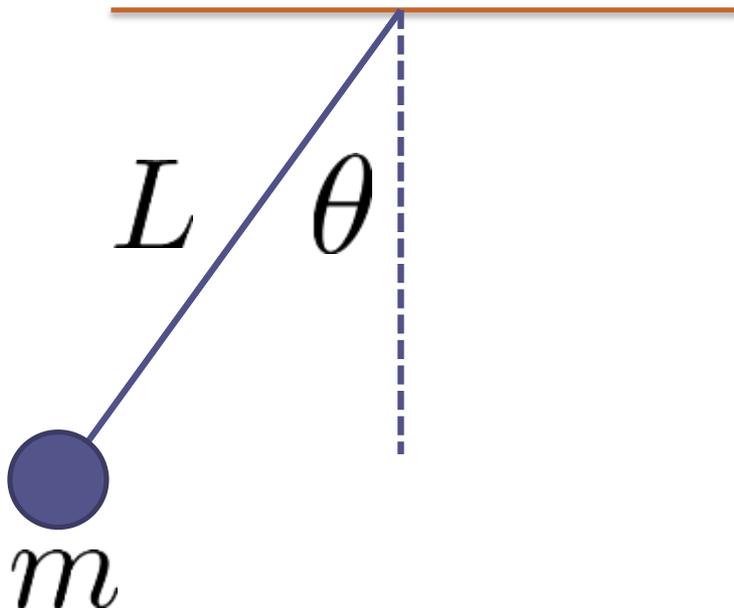


$$T = 2\pi \sqrt{\frac{L}{g}}$$

- T adalah periode osilasi bandul
- g adalah percepatan gravitasi
- L adalah panjang tali
- **Periode osilasi tidak bergantung kepada massa !!!!**
- Metode ini digunakan untuk mencari nilai percepatan gravitasi

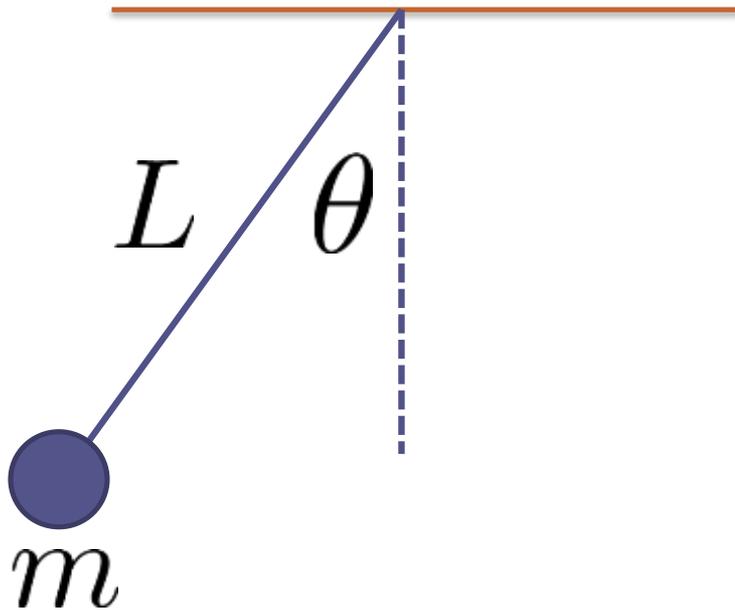
Pembuktian bahwa periode osilasi tidak bergantung pada massa



Percobaan 1:

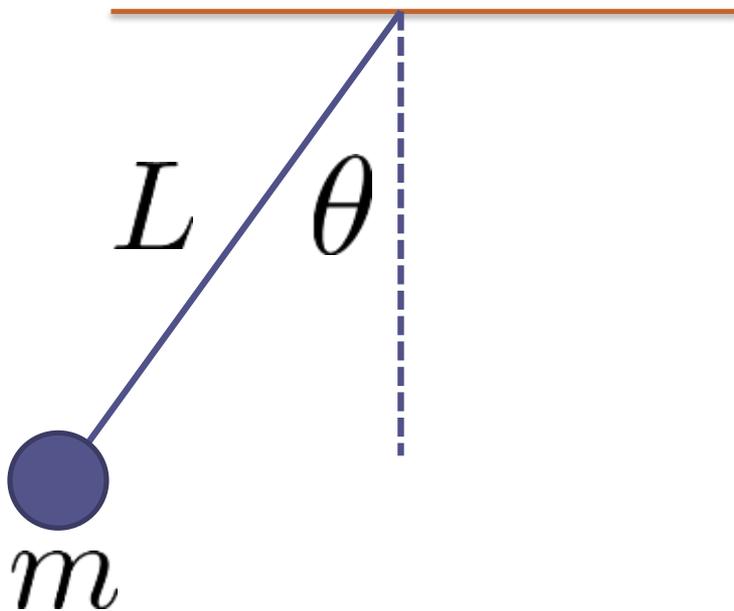
- Gunakan 1 nilai panjang tali
- Variasikan massa
- Ukur periode untuk 10x osilasi
- Ambil 10 data dengan massa yang berbeda-beda

Percobaan 1 (10 data):



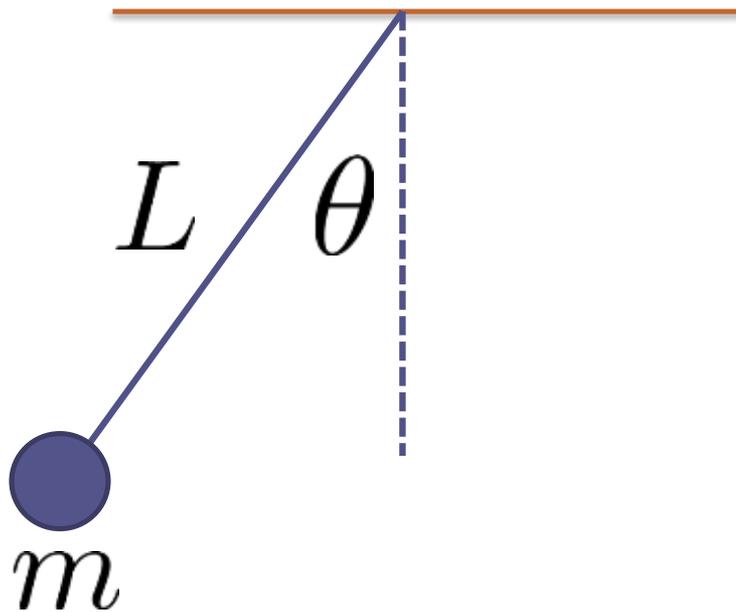
m (gr)	$10T$ (s)	T^2 (s ²)

Menghitung percepatan gravitasi dengan bandul matematis



Percobaan 2:

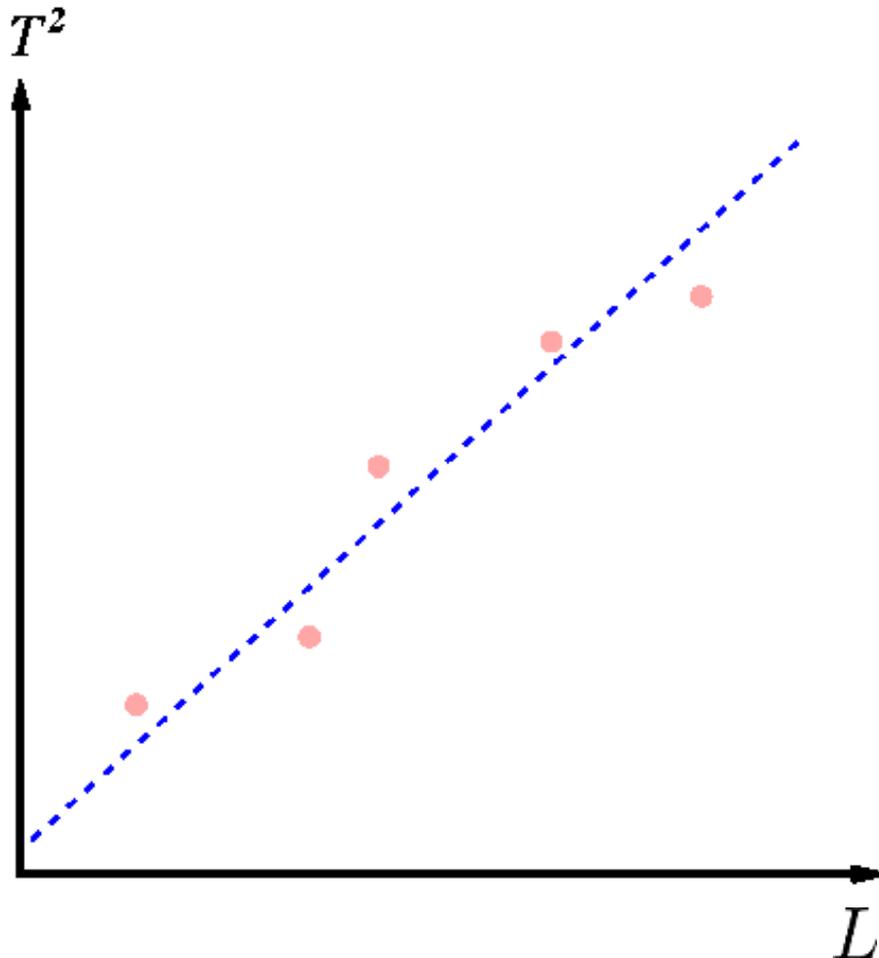
- Gunakan 1 nilai massa
- Variasikan panjang tali
- Ukur periode untuk 10x osilasi
- Ambil 10 data dengan panjang tali yang berbeda-beda



Percobaan 2 (10 data):

L (cm)	$10T$ (s)	T^2 (s ²)

MODUL 4: BANDUL MATEMATIS



$$T^2 = \frac{4\pi^2}{g} L$$

- Grafik harus mencantumkan satuan yang benar
- Gambar garis biru putus-putus yang mewakili data yang diperoleh
- $\frac{4\pi^2}{g}$ adalah gradient dari garis biru pada grafik T^2 vs L
- Tentukan nilai g dengan satuan yang benar

- Berapa nilai g yang diperoleh dari percobaan bandul matematis?
- Bandingkan dengan nilai literatur $g = 9.8\text{m/s}^2$
- Berapa persen perbedaan yang terjadi
- Apa yang dapat dilakukan untuk meningkatkan keakuratan pengukuran?