

BAB V

KESIMPULAN

Dari data-data hasil percobaan yang dilakukan di Semarang (Laboratorium Fisika FMIPA Universitas Diponegoro), maka dapat disimpulkan sebagai berikut :

- (1) Harga percepatan gravitasi sebesar $9,808 \pm 0,008$ (m/s^2). Selisih pengukuran percepatan gravitasi osilasi tak teredam dengan osilasi teredam adalah sekitar $1 \cdot 10^{-4} m/s^2$ atau 0,01 % .
- (2) Untuk mendapatkan harga percepatan gravitasi (g) yang lebih teliti dengan memakai ayunan bandul sederhana, perlu diperkecil hal-hal yang menyebabkan kesalahan pengukuran, terutama perbaikan kualitas alat dan tidak selalu menganggap bahwa sistem yang sudah ada adalah sistem yang sudah ideal.
- (3) Ayunan bandul sederhana akan menunjukkan lintasan yang mengecil (teredam) secara cepat. Hal ini berarti ada disipasi (kehilangan) energi karena gesekan dengan udara, yang jelas mempengaruhi ketepatan hasil pengukuran percepatan gravitasi.
- (4) Ayunan bandul yang diberi tambahan energi magnet induksi sehingga dapat terus berayun untuk waktu yang lama (redaman sangat kecil) dan torsi ayunannya hilang, adalah solusi dari permasalahan yang ada.

(5) Harga koefisien redaman (k) memang sangatlah kecil, tapi sekecil apapun redaman itu ada dan perlu diperhitungkan, karena hal ini menyebabkan hilangnya energi tiap detik sebesar $3 \cdot 10^{-9}$ Joule atau sekitar 0,0015 % dari harga energi mula-mula.

