

# KEGIATAN 3

**Menganalisis penyebab terjadinya peristiwa terapung, melayang, dan tenggelam pada kapal selam dengan menggunakan hukum Archimedes**

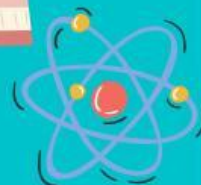


| No. | Keadaan Benda | Keterangan |
|-----|---------------|------------|
| 1.  | Terapung      |            |
| 2.  | Melayang      |            |
| 3.  | Tenggelam     |            |

# ANALISIS DATA



Dari data yang diperoleh, analisislah data yang didapat!



## KEGIATAN 4

Menyajikan data hasil percobaan dari penyelidikan peristiwa terapung, melayang, dan tenggelam pada kapal selam dengan menggunakan hukum Archimedes



Dari analisis data di atas, apa kesimpulan yang kalian dapat?



Silakan presentasikan di depan teman-teman kalian!



# KEGIATAN 5

Kerjakan soal dengan baik dan benar!

ASA  
OTAK  
1

Perhatikan gambar disamping!  
Perlu kamu ketahui bahwa sebagian besar bahan pembuat kapal laut adalah baja. Jika kamu memasukkan sebatang baja ke dalam air tentu akan tenggelam bukan? Lantas mengapa kapal laut dapat terapung?



JAWABAN



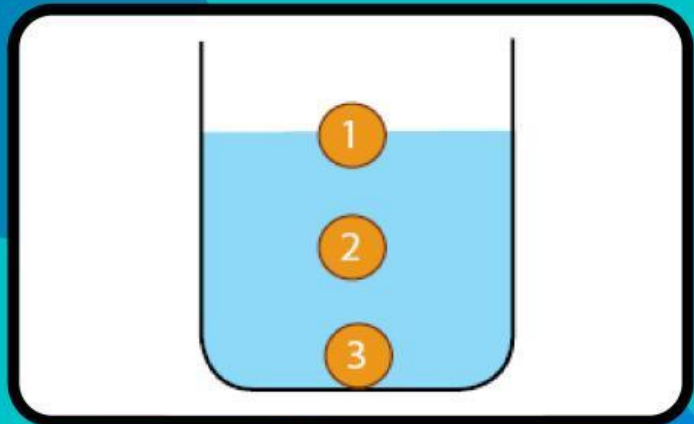
# KEGIATAN 5

**Kerjakan soal dengan baik dan benar!**

**Perhatikan pernyataan dan gambar berikut ini!**

Gambar berikut ini menunjukkan ada 3 benda yang dicelupkan ke dalam air dalam keadaan terapung, melayang dan tenggelam. Jelaskan konsep sederhana ketiga benda tersebut!

**ASA  
OTAK  
2**



**JAWABAN**



# KEGIATAN 5

Kerjakan soal dengan baik dan benar!

Ayo menjodohkan

**ASAH  
OTAK  
3**

Jodohkan jenis benda pada  
massa jenis yang sesuai!



Minyak

7.900 kg/m<sup>3</sup>



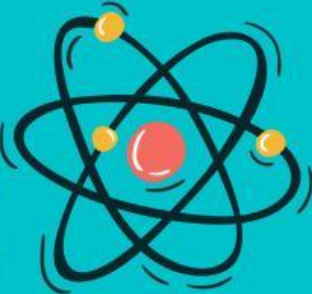
Air

800 kg/m<sup>3</sup>



Besi

1000 kg/m<sup>3</sup>

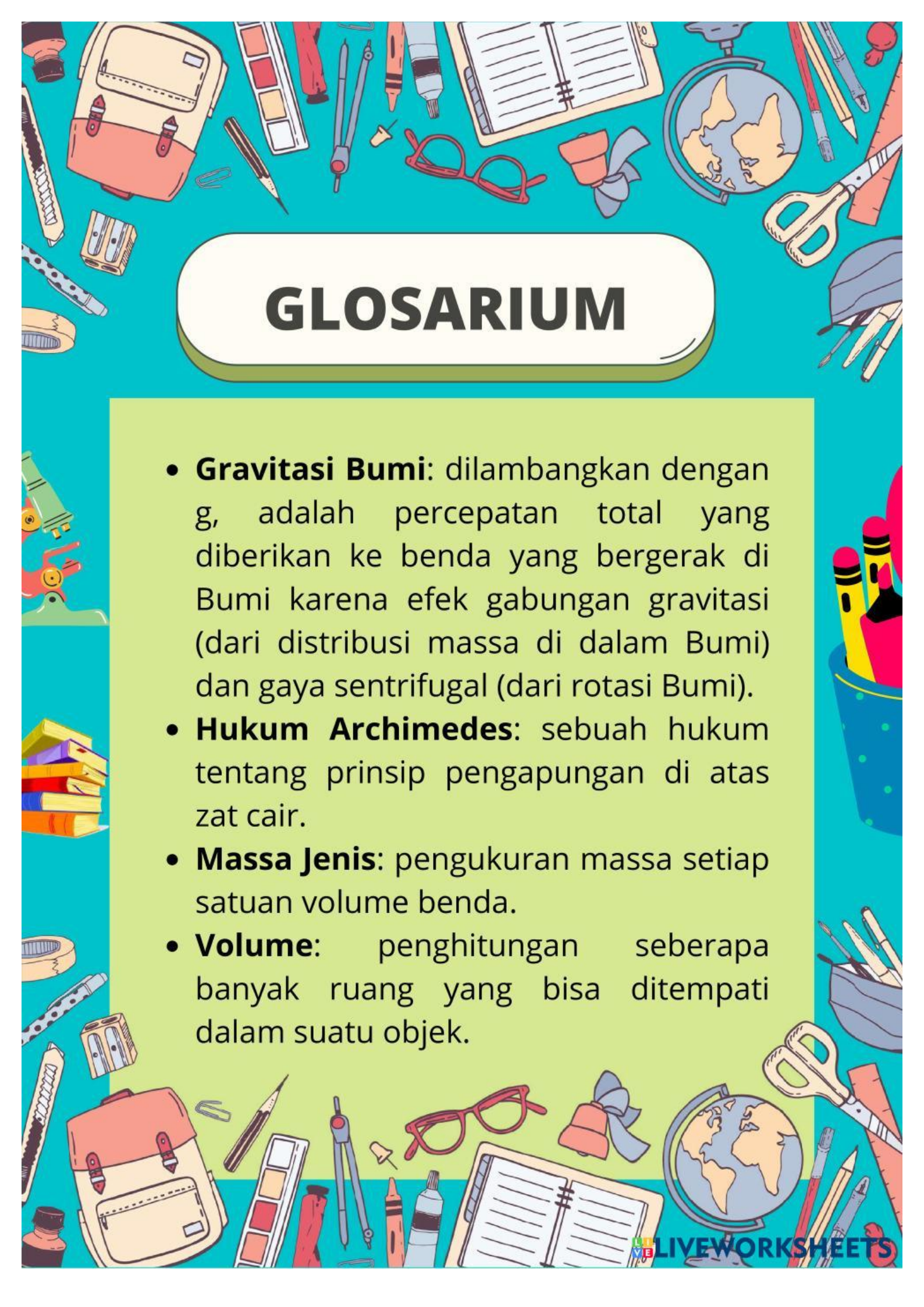


# RANGKUMAN

**Prinsip Hukum Archimedes adalah "Jika sebuah benda dimasukkan sebagian atau seluruhnya ke dalam zat cair maka benda akan mengalami gaya apung yang besarnya sama dengan berat zat cair yang dipindahkan." Gaya ke atas yang dialami benda yang tercelup di dalam fluida dapat dirumuskan sebagai berikut.**

$$F_a = \rho_f V_b g$$

**Ketika sebuah benda dicelupkan ke dalam zat cair, benda itu dikenai dua gaya: ke atas dan ke bawah. Berat benda yang bergerak ke bawah adalah gaya awal. Gaya angkat Archimedes, yang berorientasi ke atas, adalah gaya kedua. Saat memasukkan benda ke dalam cairan, kita akan melihat tiga fenomena berdasarkan kekuatan gaya ini: tenggelam, melayang, dan mengapung.**



# GLOSARIUM

- **Gravitasi Bumi:** dilambangkan dengan  $g$ , adalah percepatan total yang diberikan ke benda yang bergerak di Bumi karena efek gabungan gravitasi (dari distribusi massa di dalam Bumi) dan gaya sentrifugal (dari rotasi Bumi).
- **Hukum Archimedes:** sebuah hukum tentang prinsip pengapungan di atas zat cair.
- **Massa Jenis:** pengukuran massa setiap satuan volume benda.
- **Volume:** penghitungan seberapa banyak ruang yang bisa ditempati dalam suatu objek.

# DAFTAR PUSTAKA

**Abdullah, M. 2013. *Fisika Dasar 1*. Bandung: Institut Teknologi Bandung.**

**Husin, Z., Firmansyah, B., Lazuardi, E., Prasetyo, A., & Nurhasanah, N. 2014. Studi Awal Perancangan Prototipe Remotely Operated Vehicle (ROV). *Jurnal Mikrotiga*, 1(2): 31-36.**

**Susilayati, M. 2019. *Diktat Petunjuk Praktikum Fisika Dasar 2*. Salatiga: UIN Salatiga.**

