

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

## LITERASI

# Sains

Nama:

Kelas:

а ей ж  
ке самопомощ  
тверждает.

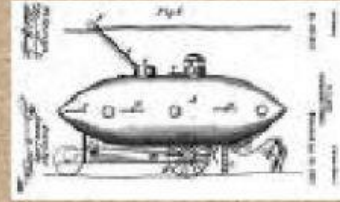




# Cara Kerja Kapal Selam



Kerangka pembuatan kapal selam sudah dibuat sejak 1578 oleh William Bourne, seorang matematikawan Inggris yang terlihat pada Gambar 1. Kemudian sketsa tersebut diwujudkan dalam bentuk kapal



Gambar 1. Sketsa Kapal Selam William Bourne

selam yang asli oleh Cornelius Van Drebbel. Cornelius Van Drebbel lahir di Alkmaar, Belanda, pada tahun 1572. Pertama kali pada 1620, Drebbel membuat kapal selam yang berbahan kayu dengan tenaga manusia untuk mendayungnya.

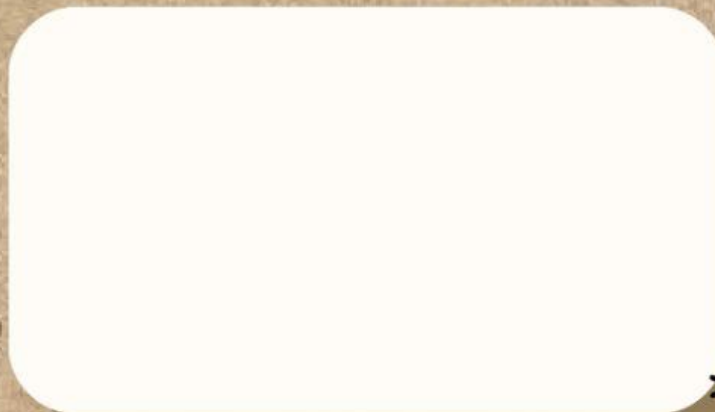


Gambar 2. Kapal Selam Cornelius van Drebbel

Drebbel membungkus kayu pada dasar kapal dengan bahan waterproof serta membungkus dayung perahu dengan kulit. Penambahan tabung udara pada kapal tersebut bertujuan untuk menyediakan oksigen. Perjalanan pertama kapal tersebut dilakukan bersama 12 pendayung di Sungai Thames, London.

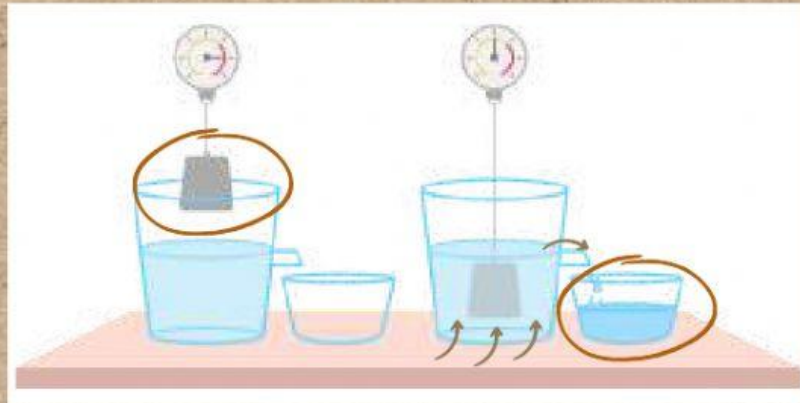
## Mengapa kapal selam bisa tenggelam dan kembali mengapung di perairan?

Sebelum lanjut, silahkan tonton video berikut!

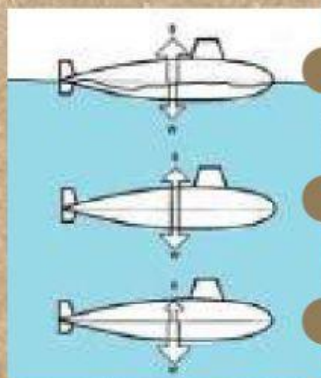




Sebuah benda yang **dicelupkan** seluruhnya atau sebagian dalam zat cair, akan **mengalami gaya ke atas** yang **besarnya sama dengan massa zat cair yang dipindahkan** oleh benda tersebut.



Gambar 3. Prinsip Hukum Archimedes



- Tenggelam

● Terapung

● Melayang

## Terapung

lebih kecil

sama

lebih besar



## Melayang

Melayang adalah kondisi ketika:

massa kapal

dari massa zat cair di sekitarnya.

Hal ini yang menyebabkan kapal bisa melayang di dalam air laut.

lebih kecil

sama

lebih besar

## Tenggelam

Tenggelam adalah kondisi ketika:

massa kapal

dari massa zat cair di sekitarnya.

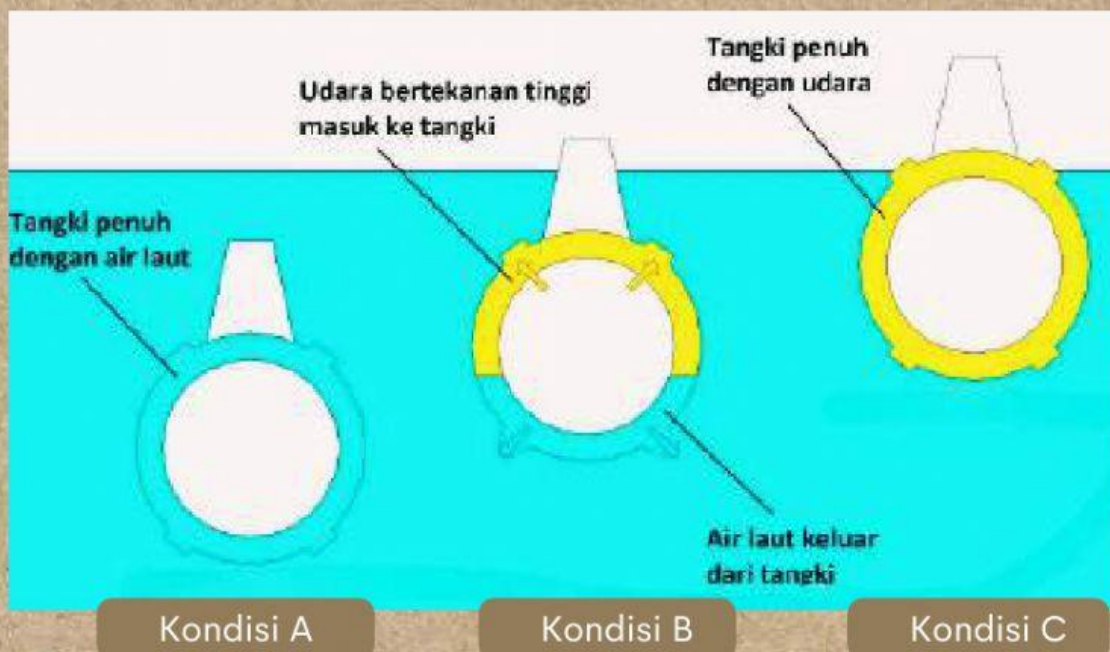
Hal ini yang menyebabkan kapal bisa tenggelam di dasar laut.

lebih kecil

sama

lebih besar

## Kondisi yang terjadi pada Tangki Ballast ketika:



Kondisi A

Kondisi B

Kondisi C

اَلْحَمْدُ لِلّٰهِ