**Refisi Rangkuman Fisika**

**Mekanika Fluida**

Mekanika fluida adalah ilmu tentang gaya dan gerakan dari suatu fluida Fluida adalah suatu material yang memiliki gaya gesek rendah (shear stress) Fluida: air, udara, minyak, dll Not fluid: baja, intan, kertas, dll 1Mekanika fluida adalah ilmu tentang gaya dan gerakan dari suatu fluida Fluida adalah suatu material yang memiliki gaya gesek rendah (shear stress) Fluida: air, udara, minyak, dll Not fluid: baja, intan, kertas, dll.  yang dinamakan fluida adalah ‘ sesuatu ‘ yang dapat mengalir.

1. Tekanan

Salah satu yang paling berpengaruh pada tingkah laku fluida adalah tekanan. Di mana tekanan memberikan peran yang penting baik pada fluida statis maupun fluida dinamis. Secara umum tekanan didefinisikan sebagai hasil bagi gaya (F) terhadap luas permukaan bidang tekan (A) P = F/A

Keterangan : P = Tekanan (N/m2 ; Pascal), F = Gaya (N), A = Luas permukaan bidang (m2)

1. Tekanan Hidrostatis

Pada Fluida tekanan yang terjadi dinamakan sebagai tekanan hidrostatis yang dipengaruhi oleh hal – hal berikut :

1. Jenis Fluida
2. Gravitasi bumi
3. Kedalaman/ketinggian

Dan dirumuskan sebagai,***Ph= ρ.g.h***dengan, ***p*** = massa jenis fluida (kg/m3), ***g***= percepatan gravitasi (m/s2), ***h***= kedalaman/ ketinggian (m)

Berdasarkan karakteristik dari fluida dalam merespon tekanan yang berubah, ditemukan berbagai hukum yang dapat diaplikasikan dalam kehidupan sehari – hari, yaitu :

1. Dongkrak hidrolik berdasarkan Hukum Pascal

***P1=P2  
F1/A1 =F2/A2***

dengan : F1 dan F2 = gaya pada penampang 1 dan penampang 2, sementara A1 dan A2 = luas penampang 1 dan 2

1. Daya apung oleh archimedes

***FA= Pf.g.Vbf***

dengan : *FA*= gaya ke atas (N), ***Pf***= massa jenis fluida (kg/m3), ***g***= percepatan gravitasi bumi (m/s2), ***Vbf***= Volume benda yang tercelup ke dalam fluida (m3).

**NAMA : OKTARIO MUFTI YUDHA**

**KELAS : XTP2B**

**NIS : 7188**