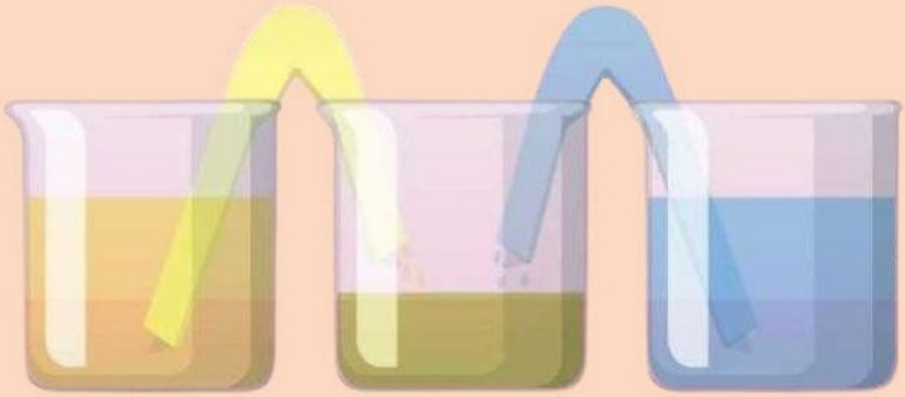
KAPILARITAS



LIVEWORKSHEETS

UNIT V
PERCOBAAN KAPILARITAS

Kompetensi Dasar

Menerapkan hukum-hukum fluida statis dalam kehidupan sehari-hari

Tujuan Pembelajaran

- Mengaplikasikan kapilaritas dalam menyelesaikan permasalahan
- Menerapkan konsep kapilaritas untuk menyelesaikan suatu masalah

Dasar Teori

Kapilaritas adalah gejala naik atau turunnya permukaan fluida dalam pipa sempit (kapiler). dapat dirumuskan :

$$h = \frac{2\gamma Cos\theta}{\rho g r}$$

Keterangan :
h : naik/turun permukaan fluida (m
γ : tegangan permukaan (N/m)
θ : sudut kontak
ρ : massa jenis fluida (kg/m^3)
g : percepatan gravitasi (m/s^2)
r : jari-jari pipa kapiler (m)

LIVEWORKSHEETS

KAPILARITAS

Perhatikan video diatas dan tuliskan contoh penerapan kapilaritas dalam kehidupan sehari-hari

LIVEWORKSHEETS

LANGKAH PERCOBAAN

Tujuan Percobaan

Menganalisis konsep kapilaritas dalam keidupan sehari-hari

Alat

3 Buah Gelas Bening

2 Lembar Tissue

Bahan

Air

Pewarna makanan biru dan kuning

Langkah Percobaan

1. Siapkan 3 buah gelas bening, lalu susun berjejer ke samping. Anggap gelas kiri adalah gelas A, gelas tengah adalah gelas B, dan gelas kanan adalah C.
2. Isi gelas A dan C dengan air, sedangkan untuk gelas B biarkan kosong. Pastikan air di gelas A dan C tingginya sama.
3. Teteskan pewarna makanan kuning ke gelas A, lalu aduk merata hingga warna air berubah menjadi kuning.
4. Lakukan hal yang sama pada gelas C, tapi kali ini, gunakan pewarna makanan biru, sehingga air di gelas C berubah warna menjadi biru..
5. Buatlah dua gulungan tissue, lalu celupkan salah satu gulungan tissue di gelas A dan celupkan gulungan tissue lainnya di gelas C. Kemudian, letakkan ujung atas kedua tissue tersebut di sisi gelas B
6. Tunggu beberapa saat hingga terjadi perubahan.

LIVEWORKSHEETS

HASIL PENGAMATAN

Apa yang terjadi pada tisue ?

Apa yang terjadi pada gelas B ?

KESIMPULAN

LIVEWORKSHEETS