

# E-performance assesment

## Pertemuan 2: Tegangan permukaan, dan viskositas

### Rubik penilaian Asesmen formatif

| No. Soal | Topik              | Langkah Perhitungan / Justifikasi                                                                                                                                                                                                                                             | Skor |
|----------|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 1        | Hukum Pascal       | Gunakan Hukum Pascal:<br>$F_1/A_1=F_2/A_2$ $F_2=F_1 \cdot (A_2/A_1)$ , Karena $A \propto D^2$ , maka<br>$F_2=F_1 \cdot (D_2/D_1)^2$ . $F_2=250 \text{ N} \cdot (6 \text{ cm}/3 \text{ cm})^2$<br>$=250 \cdot (2)^2$                                                           | 1    |
| 2        | Hukum Pascal       | Gunakan Hukum Pascal:<br>$F_1/A_1=F_2/A_2 \Rightarrow F_2=F_1 \cdot (A_2/A_1)$ . $F_2=50 \text{ N} \cdot (0.1 \text{ m}^2/0.04 \text{ m}^2)=50 \cdot (2.5)=125 \text{ N}$                                                                                                     | 1    |
| 3        | Tegangan Permukaan | Faktor yang sangat memengaruhi tegangan permukaan adalah Suhu (viskositas dan tegangan permukaan berbanding terbalik dengan suhu).                                                                                                                                            | 1    |
| 4        | Viskositas         | Gaya viskos atau gaya gesek internal fluida disebabkan oleh Gesekan antar lapisan fluida saat bergerak, yang mengakibatkan hambatan.                                                                                                                                          | 1    |
| 5        | Tegangan Permukaan | Tegangan permukaan ( $\gamma$ ) didefinisikan sebagai gaya ( $F$ ) per satuan panjang ( $L$ ); $\gamma=F/2L$ (karena kawat diangkat dari zat cair, ada dua lapisan sentuh). $\gamma=0.004 \text{ N}/(2 \cdot 0.1 \text{ m})=0.004 \text{ N}/0.2 \text{ m}=0.02 \text{ N/m}$ . | 1    |

### Rubik Penilaian Asesmen sumatif

| Aspek                        | Rentang Skor | Kriteria Penilaian                                                                   |
|------------------------------|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| Ketepatan Konsep             | 31-40        | Penjelasan sangat tepat, lengkap, semua konsep sesuai teori fisika.                  |
|                              | 21-30        | Penjelasan benar namun kurang lengkap atau kurang terhubung dengan konteks soal.     |
|                              | 11-20        | Penjelasan hanya sebagian benar, masih terdapat kesalahan konsep.                    |
|                              | 0-10         | Penjelasan tidak tepat, konsep keliru atau tidak relevan.                            |
| Prosedur Perhitungan         | 21-30        | Langkah perhitungan runtut, benar, dan sesuai prinsip fisika.                        |
|                              | 11-20        | Langkah cukup tepat namun masih terdapat kesalahan kecil.                            |
|                              | 0-10         | Langkah keliru, tidak sesuai prosedur, atau tidak menunjukkan pemahaman perhitungan. |
| Analisis / Evaluasi / Kreasi | 21-30        | Analisis mendalam, logis, mampu mengevaluasi atau merancang solusi kreatif.          |
|                              | 11-20        | Analisis cukup baik namun belum mendalam atau kurang alasan ilmiah.                  |
|                              | 0-10         | Jawaban deskriptif saja, tanpa analisis atau evaluasi.                               |



NEXT ➤