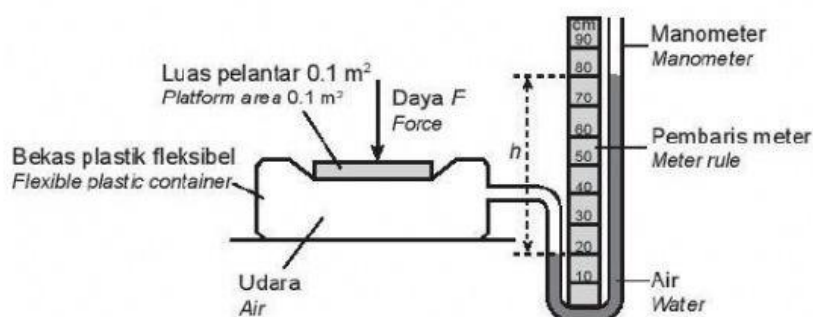


## BAB 2: TEKATAN

| Tahap Penguasaan | Tafsiran                                                                                                                                                                                                                                                            |
|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                | Mengingat kembali pengetahuan dan kemahiran asas sains mengenai Tekanan.                                                                                                                                                                                            |
| 2                | Memahami Tekanan serta dapat menjelaskan kefahaman tersebut.                                                                                                                                                                                                        |
| 3                | Mengaplikasikan pengetahuan mengenai Tekanan untuk menerangkan kejadian atau fenomena alam dan melaksanakan tugas mudah.                                                                                                                                            |
| 4                | Menganalisis pengetahuan mengenai Tekanan dalam konteks penyelesaian masalah mengenai kejadian atau fenomena alam.                                                                                                                                                  |
| 5                | Menilai pengetahuan mengenai Tekanan dalam konteks penyelesaian masalah dan membuat keputusan untuk melaksanakan satu tugas.                                                                                                                                        |
| 6                | Mereka cipta menggunakan pengetahuan mengenai Tekanan dalam konteks penyelesaian masalah atau membuat keputusan dalam melaksanakan aktiviti/ tugas dalam situasi baharu secara kreatif dan inovatif dengan mengambil kira nilai sosial/ ekonomi/ budaya masyarakat. |

1. Rajah 1 menunjukkan sebuah manometer yang digunakan untuk mengukur perbezaan tekanan antara udara di dalam bekas plastik dan atmosfera di luar.

Diagram 1 shows a manometer used to measure the pressure difference between the air inside a plastic container and the atmosphere outside.



- (a) Nyatakan beza tinggi paras air,  $h$ , dalam manometer. **TP 2**  
State the difference in height of water level,  $h$ , in the manometer.

[1 markah / mark]

- (b) Perbezaan tekanan 100 Pa menyebabkan perbezaan paras air satu sentimeter. **TP 3**  
Tentukan perbezaan tekanan dalam Pa yang ditunjukkan oleh manometer.  
A pressure difference of 100 Pa causes a one-centimeter difference in water level.  
Determine the pressure difference in Pa shown by the manometer.

[2 markah / marks]

- (c) Nyatakan perubahan yang berlaku, jika ada, berlaku pada jarak  $h$  dalam rajah jika  
State what changes, if any, occur to the distance  $h$  in diagram if  
(i) tiub manometer lebih sempit digunakan. **TP 4**  
a narrower manometer tube is used.

[1 markah / mark]

- (ii) suatu cecair lebih tumpat daripada air digunakan dalam manometer. **TP 4**  
*a liquid denser than water is used in the manometer.*

---

[1 markah / mark]

- (d) (i) Nyatakan formula yang menghubungkan tekanan ( $P$ ), daya ( $F$ ) dan luas ( $A$ ). **TP 1**  
*State the formula that relates pressure ( $P$ ), force ( $F$ ) and area ( $A$ ).*

[1 markah / mark]

- (ii) Perbezaan tekanan yang diukur oleh manometer adalah disebabkan oleh daya  $F$ . Daya ini adalah berat pelajar yang berdiri di atas pelantar. Luas keratan rentas pelantar ialah  $0.1 \text{ m}^2$ . Hitungkan berat pelajar. **TP 3**  
*The pressure difference measured by the manometer is caused by the force  $F$ . This force is the weight of a student standing on the platform. The cross-sectional area of the platform is  $0.1 \text{ m}^2$ . Calculate the weight of the student.*

[2 markah / marks]