

9.1 Satelit/ Satellite

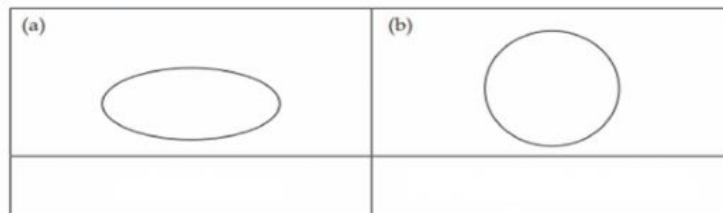
Latihan 1 Jenis-jenis orbit satelit/ Types of satellites orbits

TP 1 Mengingat kembali pengetahuan dan kemahiran saintifik mengenai teknologi angkasa lepas.
TP 2 Memahami teknologi angkasa lepas dan dapat menjelaskan kefahaman tersebut.

- 1 Padankan jenis orbit dengan ketinggiannya yang betul. (TP2)
Match the type of orbit with its correct height.

Jenis orbit Type of orbit	Ketinggian Height
GSO	180 – 2 000 km
GEO	2 000 – 35 780 km
HEO	> 35 780 km
MEO	35 786 km dan satah orbit pada khatulistiwa 35 786 km and the equatorial plane as its orbital plane
LEO	35 786 km dan satah orbit yang mempunyai sudut kecondongan terhadap satah khatulistiwa 35 786 km and orbital plane at an inclined angle to the equatorial plane

- 2 Namakan bentuk orbit yang berikut. (TP1)
Name the following orbital shapes.



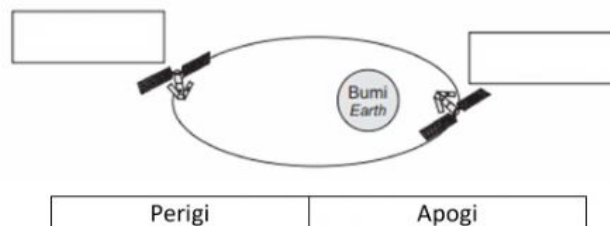
Elips

Bulatan sempurna

Latihan 2 Apogi dan perigi/ Apogee and perigee

TP 2 Memahami teknologi angkasa lepas dan dapat menjelaskan kefahaman tersebut.

- Labelkan kedudukan satelit dalam rajah di bawah. (TP2)
Label the positions of satellites in the diagram below.



Latihan 3 Hubungan antara ketinggian orbit dengan halaju satelit
Relationship between the height of the orbit with the velocity of satellite

TP 3 Mengaplikasikan pengetahuan mengenai teknologi angkasa lepas dan dapat melaksanakan tugas mudah.

Isi tempat kosong dengan perkataan yang betul. (TP3)

Fill in the blanks with the correct words.

- 1 Semakin tinggi ketinggian orbit satelit dari Bumi, semakin _____ kelajuan satelit untuk tetap berada di orbit.
The higher the orbital height of a satellite from the Earth, the _____ the satellite speed for it to remain in the orbit.
- 2 Pada ketinggian orbit yang lebih rendah, kelajuan satelit mesti lebih _____ agar satelit tetap berada di orbit.
At lower orbital height, the satellite speed must be _____ for it to remain in the orbit.
- 3 Daya graviti pada satelit _____ apabila ketinggian orbit satelit meningkat.
The gravitational force on a satellite _____ when the orbital height of the satellite increases.

Latihan 4 Kaedah menghantar kenderaan pelancar ke orbit / *Methods of sending launch vehicles into orbits*

TP 3 Mengaplikasikan pengetahuan mengenai teknologi angkasa lepas dan dapat melaksanakan tugas mudah.

TP 4 Menganalisis pengetahuan mengenai teknologi angkasa lepas dalam konteks penyelesaian masalah mengenai kejadian atau fenomena alam.

- 1 Apakah yang digunakan untuk menempatkan satelit dalam orbit? (TP3)

What is used to place satellites in orbit?

- 2 Nyatakan **dua** cara menghantar kenderaan pelancar ke dalam orbit. (TP3)

*State **two** ways of sending launch vehicles into orbit.*

3. Terdapat dua jenis kenderaan pelancar, iaitu ELV dan RLV. Berikan perbezaan antara kedua-dua jenis kenderaan pelancar.

ELV ialah kenderaan pelancar yang dapat diguna _____ manakala RLV

ialah kenderaan pelancar yang boleh diguna _____