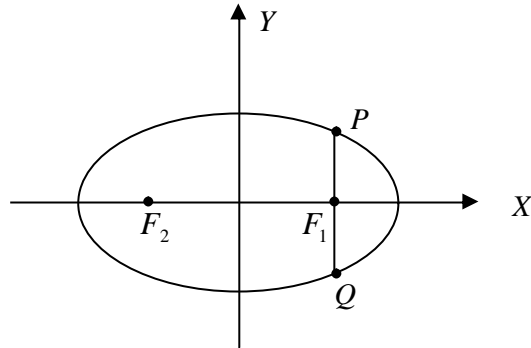


Elips – Panjang Latus Rektum



Gambar di atas menunjukkan sebuah elips yang berpusat di titik $(0, 0)$. Dengan titik fokus $F_1(c, 0)$ dan $F_2(-c, 0)$.

PQ adalah garis yang sejajar sumbu minor (atau tegak lurus sumbu mayor) dan melalui titik fokus, memotong elips di titik P dan Q . Panjang PQ disebut panjang latus rectum.

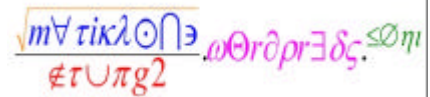
Cara mencari panjangnya latus rectum adalah

Dari elips $\frac{x^2}{a^2} + \frac{y^2}{b^2} = 1$ dan $x = c$

$$\frac{c^2}{a^2} + \frac{y^2}{b^2} = 1 \Rightarrow \frac{y^2}{b^2} = 1 - \frac{c^2}{a^2} = \frac{a^2 - c^2}{a^2} = \frac{b^2}{a^2} \Rightarrow y^2 = \frac{b^4}{a^2} \Rightarrow y = \pm \frac{b^2}{a}$$

Diperoleh titik $P\left(c, \frac{b^2}{a}\right)$ dan $Q\left(c, -\frac{b^2}{a}\right)$ sehingga:

$$PQ = y_P - y_Q = \frac{b^2}{a} - \left(-\frac{b^2}{a}\right) = \frac{2b^2}{a}$$



Jadi, Panjang Latus Rectum elips adalah:

$$LR = \frac{2b^2}{a}$$

Coba kamu cari panjang latus rectum untuk elips-elips yang lainnya!