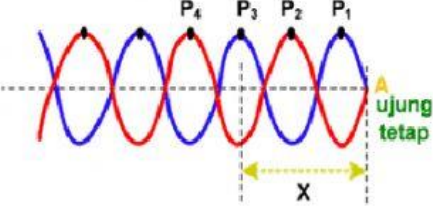
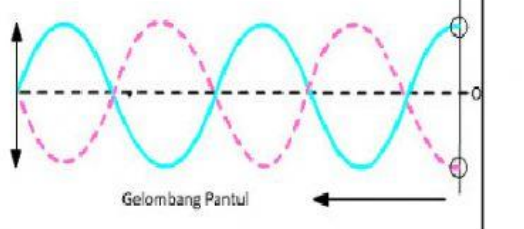


# LKPD GELOMBANG STASIONER-3

NAMA : .....

KELAS : .....

Rangkuman Rumus Gelombang stasioner

| Ujung Terikat                                                                                                                        | Ujung Bebas                                                                                                                       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                     |                                                 |
| Persamaan $Y = (2A \sin kx) \cos \omega t$                                                                                           | $Y = (2A \cos kx) \sin \omega t$                                                                                                  |
| simpul $XS_n = (2n) \frac{\lambda}{4}$<br><div> <div>n=0 → simpul 1</div> <div>n=1 → simpul 2</div> <div>n=2 → simpul 3</div> </div> | $XS_n = (2n - 1) \frac{\lambda}{4}$<br><div> <div>n=1 → simpul 1</div> <div>n=2 → simpul 2</div> <div>n=3 → simpul 3</div> </div> |
| perut $XP_n = (2n - 1) \frac{\lambda}{4}$<br><div> <div>n=1 → perut 1</div> <div>n=2 → perut 2</div> <div>n=3 → perut 3</div> </div> | $XP_n = (2n) \frac{\lambda}{4}$<br><div> <div>n=0 → perut 1</div> <div>n=1 → perut 2</div> <div>n=2 → perut 3</div> </div>        |

<https://www.liveworksheets.com/uv2882427sj>

## Latian Soal



- Suatu gelombang stasioner memiliki persamaan  $Y=40 \cos 2\pi x \sin 100\pi t$ , dimana y dan x dalam cm dan t dalam sekon.
  - Gelombang stasioner jenis ujung ; bebas terikat/ tetap
  - Amplitudo gelombang datang ; 40 cm 20 cm 10 cm
  - Frekuensi gelombang; 5 Hz 10 Hz 50 Hz 100 Hz
  - Panjang gelombang; 1 m 1 cm 10 m 10 cm
  - Cepat rambat gelombang = 5 cm/s 10 cm/s 50 cm/s 100 cm/s
  - Letak perut ke-3 dari titik pantul = 1 cm 5 cm 10 cm 50 cm
  - Letak simpul ke 3 dari titik pantul = 1,25 cm 1,5 cm 1,75 cm 3 cm
- Suatu gelombang stasioner memiliki persamaan  $Y=30 \sin \frac{1}{2}\pi x \cos 80\pi t$ , dimana y dan x dalam cm dan t dalam sekon.
  - Gelombang stasioner jenis ujung ; bebas terikat/ tetap
  - Amplitudo gelombang datang ; 30 cm 15 cm 10 cm
  - Frekuensi gelombang; 4 Hz 80 Hz 40 Hz 800 Hz
  - Panjang gelombang; 4 m 4 cm 8 m 8 cm
  - Cepat rambat gelombang = 0,1 cm/s 10 cm/s 1,6 m/s 16 cm/s
  - Letak perut ke-2 dari titik pantul = 1 cm 3 cm 4 cm 6 cm
  - Letak simpul ke 2 dari titik pantul = 1 cm 3 cm 4 cm 6 cm