



LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD) FISIKA
KELAS XII
MATERI GELOMBANG STASIONER

Nama Siswa:	Kelas:
--------------------	---------------

Kerjakan soal berikut dengan benar dan jelas!

1. Apa yang dimaksud dengan gelombang stasioner? Jelaskan bagaimana gelombang ini terbentuk!

Jawaban:

2. Apa yang dimaksud dengan prinsip superposisi linier dalam gelombang, dan bagaimana prinsip ini dapat menjelaskan terbentuknya gelombang stasioner?

Jawaban:

3. Mengapa gelombang stasioner bisa terbentuk ketika dua gelombang merambat saling berlawanan arah dengan frekuensi dan amplitudo yang sama?

Jawaban:

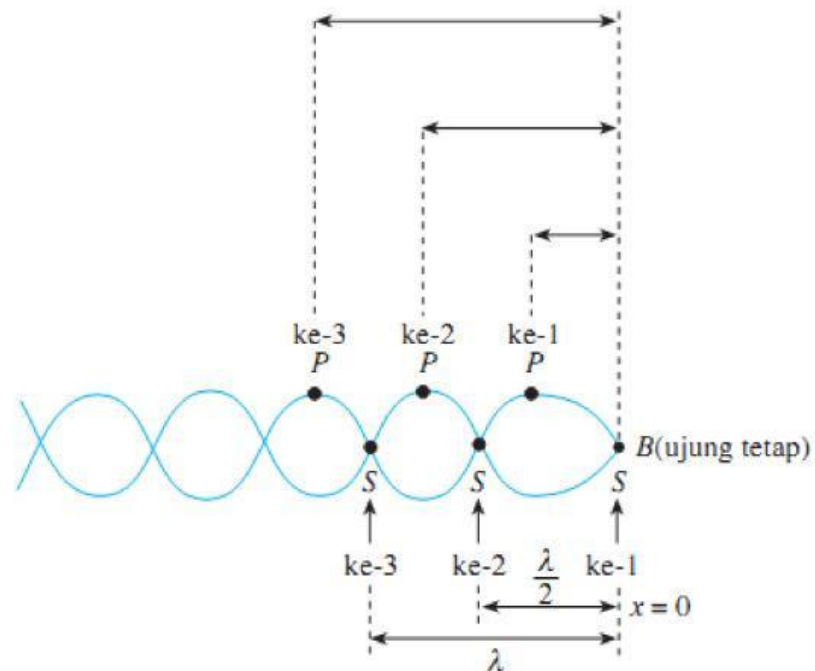
4. Jelaskan perbedaan antara simpul dan perut pada gelombang stasioner!

Jawaban:

5. Tuliskan persamaan simpangan pada gelombang stasioner pada tali dengan ujung tetap!

Jawaban:

6. Perhatikan gambarkan peristiwa terjadinya gelombang stasioner pada tali ujung tali tetap berikut sehingga terbentuk simpul dan perut!



Tuliskan persamaan masing-masing letak simpul dan perut dari ujung pantul!

Jawaban:

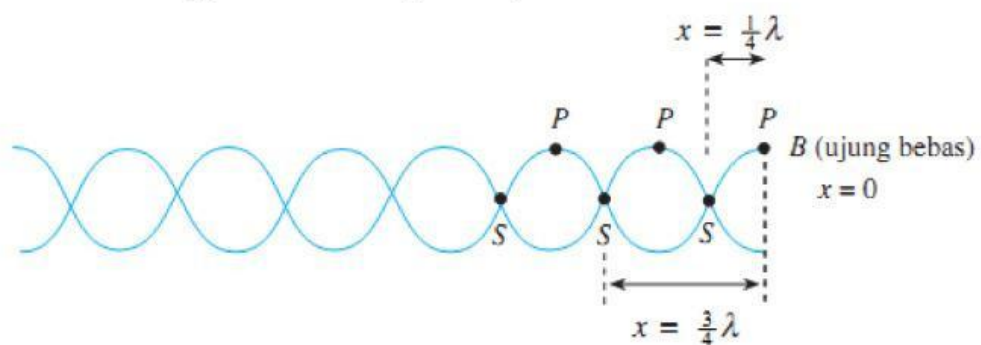
7. Persamaan gelombang pada ujung terikat : $y = 0,2 \sin(6\pi x) \cos(4\pi t)$, dengan x dan y dalam cm dan t dalam sekon. Tentukan:
- Amplitudo gelombang stasioner
 - Periode dan frekuensi gelombang
 - Panjang gelombang
 - Cepat rambat gelombang
 - Jarak perut kedua ke simpul keempat

Jawaban:

8. Tuliskan persamaan simpangan pada gelombang stasioner pada tali dengan ujung bebas!

Jawaban:

9. Perhatikan gambarkan peristiwa terjadinya gelombang stasioner pada tali ujung tali bebas berikut sehingga terbentuk simpul dan perut!



Tuliskan persamaan masing-masing letak simpul dan perut dari ujung pantul!

Jawaban:

10. Suatu gelombang stasioner ujung bebas mempunyai persamaan simpangan sebagai berikut: $y = 0,4 \cos(4\pi x) \sin(8\pi t)$, dengan y dan x dalam meter dan t dalam sekon, tentukan:

- Amplitudo gelombang stasioner
- Periode dan frekuensi gelombang
- Panjang gelombang
- Cepat rambat gelombang
- Letak perut ketiga dan simpul keempat

Jawaban: