

RANCANGAN PRAKTIKUM SEDERHANA
KD 3.8 Gelombang Berjalan dan Gelombang Stasioner

Nama : Nanang Komarudin

NPM : 212153025

A. Judul

Praktikum Gelombang Berjalan

B. Tujuan

Mengetahui perbedaan antara gelombang stasioner dengan gelombang berjalan

C. Alat dan Bahan

1. Tali
2. Pipa/ tongkat
3. Ring kawat

D. Dasar Teori

Gelombang berjalan merupakan jenis gelombang yang memiliki amplitude yang berubah-ubah antara nol sampai nilai maksimum tertentu. Sedangkan gelombang stasioner adalah gelombang yang amplitude dan fasenya tetap pada setiap titik yang dilewatinya.

E. Posedur Kerja

Percobaan 1 gelombang berjalan:

1. Siapkan alat dan bahan yang diperlukan dalam praktikum
2. Kemudian ikatkan tali pada tiang/pipa
3. Lalu Gerakan tali hingga membentuk gelombang
4. Amati apa yang terjadi

Percobaan ke 2 gelombang stasioner ujung bebas

1. Siapkan alat dan bahan yang diperlukan dalam praktikum
2. Kemudian ikatkan tali pada ring kawat dan masukan ring kedalam pipa
3. Lalu Gerakan tali hingga membentuk gelombang
4. Dan amati apa yang terjadi

Percobaan ke 3 gelombang stasioner ujung terikat

1. Siapkan alat dan bahan yang diperlukan dalam praktikum
2. Kemudian ikatkan tali pada tiang/pipa
3. Lalu Gerakan tali hingga membentuk gelombang
4. Dan amati apa yang terjadi

F. Hasil Data dan Pembahasan

1. Hasil Data

| Percobaan | Hasil percobaan |
|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Gelombang mengalami getaran harmonik dengan amplitude tetap |
| 2 | Pada gelombang stationer ujung bebas ujung pemantul dapat bergerak bebas naik atau turun mengikuti arah getar gelombang datang |
| 3 | Gelombang stasioner dengan ujung terikat memiliki sudut fase gelombang datang dan gelombang pantul yang berbeda besar radiannya. Pada gelombang stasioner ujung terikat ujung pemantul tidak dapat bergerak bebas mengikuti arah getar gelombang datang. |

2. Pembahasan

| Percobaan | Pembahasan |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Setelah tali tersebut digelombangkan maka akan mengalami getaran harmonik, gelombang harmonik ini adalah dimana gerak tersebut berbolak-balik melintasi suatu titik keseimbangan dengan banyaknya getaran tali dalam setiap sekon selalu konstan. |
| 2 | Setelah tali tersebut digelombangkan akan terjadi gerak bebas dimanatali tersebut akan mengalami naik atau turun mengikuti arah getar gelombang datang |
| 3 | Setelah tali tersebut digelombangkan maka akan mengalami gelombang datang dan gelombang pantul namun ujung terikat ini tidak dapat bergerak bebas mengikuti arah getar gelombang datang. |

G. Kesimpulan

Kesimpulan dari hasil tersebut Ketika Gelombang berjalan setiap titik yang dilalui gelombang amplitudonya selalu sama besar. Tetapi Gelombang stasioner setia titik yang dilalui gelombang amplitudonya berubah di setiap titik.

H. Referensi

https://www.youtube.com/watch?v=Wq_I44QwjT4