LEMBAR KERJA PESERA DIDIK

MATERI GELOMBANG BUNYI

Kelompok :

Anggota :1.

2.

3.

4.

5.

A. Capaian Pembelajaran

1. Mendeskripsikan konsep efek Doppler
2. Mengetahui pengaruh besar frekuensi dan jarak pada konsep Efek Doppler

B. Perhatikan video di bawah ini!

C. Alat dan Bahan

1. Dua Smartphone
2. Jaringan internet
3. Alat ukur (penggaris/meteran)
4. Alat tulis
5. Aplikasi frekuensi generator (sebagai sumber bunyi)
6. Aplikasi frekuensi counter (sebagai pengamat)

LIVEWORKSHEETS

D. Langkah Kerja

1. Percobaan 1 (Pengamat dan Sumber Bunyi Diam)
   a) Siapkan alat dan bahan yang diperlukan
   b) Smartphone pertama digunakan sebagai frekuensi generator dan smartphone kedua digunakan sebagai frekuensi counter
   c) Sesuaikan jarak pengamat dan sumber bunyi dengan alat ukur sejauh 30 cm
   d) Nyalakan frekuensi generator dan frekuensi counter
   e) Baca hasil frekuensi yang dihasilkan
   f) Lakukan hal yang sama dengan memvariasikan besar frekuensi
   g) Catat hasil pengamatan pada lembar yang sudah disediakan

2. Percobaan 2 (Sumber Bunyi Menjauhi Pengamat)
   a) Siapkan alat dan bahan yang diperlukan
   b) Smartphone pertama digunakan sebagai frekuensi generator dan smartphone kedua digunakan sebagai frekuensi counter
   c) Nyalakan frekuensi generator dan frekuensi counter
   d) Sesuaikan jarak pengamat dan sumber bunyi sejauh 5 cm, kemudian geser sumber bunyi menjauhi pengamat hingga jarak 25 cm
   e) Lakukan hal serupa dengan memvariasikan besar frekuensi
   f) Catat hasil pengamatan pada lembar yang sudah disediakan

3. Percobaan 3 (Pengamat Menjauhi Sumber Bunyi)
   a) Siapkan alat dan bahan yang diperlukan
   b) Smartphone pertama digunakan sebagai frekuensi generator dan smartphone kedua digunakan sebagai frekuensi counter
   c) Nyalakan frekuensi generator dan frekuensi counter
   d) Sesuaikan jarak pengamat dan sumber bunyi sejauh 5 cm, kemudian geser pengamat menjauhi sumber bunyi hingga jarak 25 cm
   e) Lakukan hal serupa dengan memvariasikan besar frekuensi
   f) Catat hasil pengamatan pada lembar yang sudah disediakan

LIVEWORKSHEETS

E. **Tabel Pengamatan**

Lembar pengamatan

1. **Percobaan 1**

No	Frekuensi (Pengamat) (Hz)	Frekuensi (Sumber Bunyi) (Hz)	Keterangan

2. **Percobaan 2**

No	Frekuensi (Pengamat) (Hz)	Frekuensi (Sumber Bunyi) (Hz)	Keterangan

3. **Percobaan 3**

No	Frekuensi (Pengamat) (Hz)	Frekuensi (Sumber Bunyi) (Hz)	Keterangan

LIVEWORKSHEETS

F. Kesimpulan

LIVEWORKSHEETS