**Lampiran 1**

**Tabel 10.** Distribusi indikator soal tes diagnostik pemahaman konsep gelombang bunyi

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Materi** | **Aspek kemampuan memahami** | **Indikator** |
| Karakteristik gelombang bunyi | Menjelaskan | Menjelaskan perambatan bunyi yang memerlukan medium |
| Cepat rambat bunyi | Menjelaskan | Menjelaskan pengaruh kerapatan medium terhadap cepat rambat bunyi pada suhu medium yang berbeda |
| Menjelaskan | Menjelaskan cepat rambat bunyi yang bergantung pada medium |
| Menjelaskan | Menjelaskan panjang gelombang bunyi yang merambat pada medium yang suhunya berbeda |
| Membandingkan | Membandingakan frekuensi gelombang bunyi yang merambat dalam medium yang suhunya berbeda |
| Menginterpretasi | Menafsirkan grafik panjalaran gelombang bunyi dalam ruang dari informasi jarak penjalaran |
| Menginterpretasi | Menafsirkan perbandingan modulus bulk (*B*) pada gas berdasarkan grafik hubungan kecepatan (*v*) terhadap waktu (*t*) |
| Menyimpulkan | Menyimpulkan jenis logam berdasarkan nilai cepat rambat bunyi (*v*), massa jenis () dan modulus young () pada logam |
| Resonansi | Menjelaskan | Menjelaskan penyebab terjadinya resonansi pada sistem yang berosilasi |
| Menyimpulkan | Menyimpulkan tinggi frekuensi dua garputala yang berbeda melalui percobaan resonansi kolom udara |
| Menyimpulkan | Menyimpulkan cepat rambat bunyi di udara melalui percobaan resonansi kolom udara pada dua lokasi yang berbeda |
| Menafsirkan | Menafsirkan perbandingan panjang gelombang melalui gambar osilasi kolom udara pada pipa organa terbuka |
| Membandingkan | Membandingkan frekuensi resonansi pada pipa organa terbuka |
| Membandingkan | Membandingkan panjang pipa organa terbuka saat beresonansi pada tingkat nada yang berbeda |
| Membandingkan | Membandingkan panjang gelombang yang dihasilkan pada pipa organa terbuka dan pipa organa tertutup |
| Menyimpulkan | Menyimpulkan jenis sistem resonansi berdasarkan perbandingan nilai frekuensi resonansi |
| Intensitas bunyi | Menjelaskan | Menjelaskan pengaruh jarak terhadap intensitas bunyi |
| Membandingkan | Membandingkan intensitas bunyi yang didengar pengamat pada jarak yang berbeda dari sumber bunyi |
| Menyimpulkan | Menyimpulkan pengaruh jarak terhadap intensitas bunyi yang didengar pengamat |
| Menjelaskan | Menjelaskan kaitan intensitas bunyi dengan amplitudo gelombang bunyi |
| Membandingkan | Membandingkan taraf intensitas yang dihasilkan sebuah sumber bunyi dengan sejumlah sumber bunyi yang identik |
| Efek Doppler | Membandingkan | Membandingkan perubahan nilai frekuensi akibat gerak relatif benda terhadap sumber bunyi |
| Menyimpulkan | Menyimpulkan pengaruh gerak relatif sumber bunyi terhadap perubahan frekuensi yang didengar pengamat diam |
| Menyimpukan | Menyimpulkan pengaruh kecepatan medium terhadap terjadinya pergeseran frekuensi dalam efek Doppler |
| Menyimpulkan | Menyimpulkan gerak suatu objek berdasarkan perubahan frekuensi gelombang datang dan gelombang pantul |
| Menginterpretasi | Menafsirkan frekuensi gelombang berdasarkan gambar sumber yang bergerak |
| Membandingkan | Membandingkan panjang gelombang yang didengar pengamat yang bergerak relatif terhadap sumber bunyi diam |
| Menginterpretasi | Menafsirkan grafik hubungan frekuensi yang didengar pengamat terhadap waktu saat kelajuan relatif sumber bunyi konstan |
| Membandingkan | Membandingkan panjang gelombang yang didengar pengamat yang diam relatif terhadap sumber bunyi yang bergerak |
| Membandingkan | Membandingkan frekuensi gelombang datang ke objek dan gelombang pantul oleh objek yang bergerak |