**LK.1.4**

**AnalisisPenilaian dan Hasil Belajar**

**Satuan Pendidikan : SMA Sumpah Pemuda**

**Nama Guru : Wirna Suryani, S.Pd**

**Mata Pelajaran : Fisika**

**Kelas : XI MIPA**

**Pasangan KD : KD 3.9**: Menganalisis besaran- besaran fisis gelombang berjalan dan gelombang stasioner pada berbagai kasus nyata

**: KD 4.9**: Melakukan percobaan gelombang berjalan dan gelombang stasioner, beserta presentasi hasil dan makna fisisnya.

**Tabel. 1**

**Rancangan Penilaian**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **KD/IPK** | **Ruang Lingkup Penilaian** | **Teknik Penilaian** | **Bentuk Penilaian/Instrumen** |
| **1** | **2** | **3** | **4** |
| 3.9.1 menjelaskan pengertian gelombang berjalan dan stasioner | Pengetahuan | Lisan | Tanya Jawab |
| 3.9.2 menganalisis besaran fisis pada gelombang berjalan | Tertulis | Uraian |
| 3.9.3   menghitung besaran-besaran dengan menggunakan persamaan gelombang berjalan | Tertulis | Uraian |
| 3.9.4 menganalisis fase dan sudut fase gelombang berjalan | Tertulis | Uraian |
| 3.9.5 menganalisis perbedaan gelombang pantul ujung bebas dan ujung terikat | Tertulis | Uraian |
| 4.9.1 melakukan praktikum cepat rambat gelombang pada tali | Keterampilan | Praktik | Uraian |

**Tabel. 2**

**Kisi-Kisi Soal (HOTS/LOTS)**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Kd/ipk** | **Materi pembelajaran** | **Kelas/semester** | **Level kognitif\*)** | **Bentuk soal** | **Nomor soal** |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** |
| 3.9.1 menjelaskan pengertian gelombang berjalan dan stasioner | Gelombang berjalan dan gelombang stasioner :   1. Persamaan gelombang 2. Besaran-besaran fisis | Xi mipa/2 | C2 | Tanya Jawab | 1, 2 |
| 3.9.2 menganalisis besaran fisis pada gelombang berjalan | C4 | Pilihan Ganda | 3,4 |
| 3.9.3   menghitung besaran-besaran dengan menggunakan persamaan gelombang berjalan | C3 | Uraian | 5 |
| 3.9.4 menganalisis fase dan sudut fase gelombang berjalan | C4 | Uraian | 6, 7 |
| 3.9.5 menganalisis perbedaan gelombang pantul ujung bebas dan ujung terikat | C4 | Uraian | 8, 9 |
| 4.9.1 melakukan praktikum cepat rambat gelombang pada tali | C4 | Uraian | 10 |

1. Pengetahuan/Pemahaman (C1, C2) LOTS
2. Penerapan (C3) LOTS
3. Penalaran (C4, C5, C6) HOTS

Jakarta, 17 Mei 2017

Mengetahui: Guru Mata Pelajaran,

Kepala Sekolah,

H. Rusdi, M.Pd Wirna Suryani, S.Pd

NIP. NIP.

**KARTU SOAL**

**(Pilihan Ganda)**

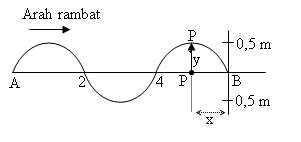
**Mata Pelajaran :** FISIKA

**Kelas/Semester :** XI MIPA/2

**Kurikulum :** 2013

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Kompetensi Dasar** | **:** | **KD 3.9**: Menganalisis besaran- besaran fisis gelombang berjalan dan gelombang stasioner pada berbagai kasus nyata |
| **Materi Pembelajaran** | **:** | Gelombang berjalan dan gelombang stasioner |
| **Indikator Soal** | **:** | menghitung simpangan di titik P |
| **Level Kognitif** | **:** | C3 |

**SOAL:**

3. Gelombang berjalan merambat pada tali ujung tetap dilukiskan seperti pada gambar dibawah ini.  
[](http://2.bp.blogspot.com/-ro2EKqZAhTs/VPXMtMuPVBI/AAAAAAAABCI/KYXNu3oD8yc/s1600/gel+berjln.png)  
Jika jarak AB = 6 m ditempuh dalam selang waktu 0,25 s, maka simpangan titik P memenuhi persamaan ...

A.     yp = 0,5 sin π (12 t – ½ x)

B.     yp = 0,5 sin π (12t + ½ x)

C.     yp = 0,5 sin π (6t – ¼ x)

D.     yp = 0,5 sin π (4t – 1/12 x)

E.      yp = 0,5 sin π (4t + 1/12 x)

**Kunci/Pedoman Penskoran: A**

**Keterangan:**

Soal ini termasuk soal HOTS

Alasan:

1. .siswa perlu menganalisia besarnya amplitudo dan kecepatan sudut melalui gambar dari soal
2. Siswa perlu menganalisia gambar yang ada di soal menjadi sebuah persamaan gelombang

**KARTU SOAL**

**(Uraian)**

**Mata Pelajaran :** FISIKA

**Kelas/Semester :** XI MIPA/2

**Kurikulum :** 2013

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Kompetensi Dasar** | **:** | **KD 3.9**: Menganalisis besaran- besaran fisis gelombang berjalan dan gelombang stasioner pada berbagai kasus nyata |
| **Materi Pembelajaran** | **:** | Gelombang berjalan dan gelombang stasioner |
| **Indikator Soal** | **:** | Menghitung simpangan Q dan fase di Q |
| **Level Kognitif** | **:** | C4 |

**SOAL:**

Titik O merupakan sumber bunyi yang bergetar terus menerus sehingga menghasilkan gelombang berjalan dari O ke P dengan kecepatan merambat 80 m/s, amplitudo 14 cm, dan frekuensi 20 Hz. Titik Q berada 9 m dari O. jika titik O telah bergetar 16 kali, hitunglah:a. Simpangan di Q jika titik O memulai gerakannya ke bawahb. fase di Q

**Kunci/Pedoman Penskoran:**

**Keterangan:**

Soal ini termasuk soal HOTS

Alasan:

1. Mengembangkan kemampuan analisis siswa dalam menjawab pertanyaan
2. Menggabungkan beberapa persamaan yaitu persamaan simpangan dan persamaan fase gelombang

**Pedoman Penskoran:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **No** | **Uraian Jawaban/Kata Kunci** | **Skor** |
| 5 | Diketahui: A = 14 cm f = 20 Hz v = 80 m/s x = 9 Σ getaran = 16  Ditanyakan: a. y = ...? b. ф = ...?  Jawab: a. simpangan di Q periode getaran (T) = 1/f  T = 1/20 = 0,05 s  waktu yang di perlukan untuk 16 getaran adalah  t = 16 x 0,05 = 0,8 s  Simpangan di Q  y = A sin 2π/T ( t-x/v)  = A sin 2π (t/T - x/(v.T))  = 1/T  λ= v. T λ= 80 x 0,05 = 4 y = A Sin 2π (t/T - x/λ)  ф = (t/T - x/λ)  = (0,8/0,05 - 9/4)  = 16-2,25  = 13,75 di ambil dari bilangan pecahannya = 0,75  maka persamaan simpangan di atas dapat di tulis : y = 14 sin (2π.ф) = 14 sin (360 x 0,75) = 14 sin 270 derajat = -14  b. fase di Q yaitu 0,75 | 5  1  1  2  1  3  3  3  3  3 |
|  | Total Skor | 25 |

Jakarta, 18 Mei 2017

Mengetahui: Guru Mata Pelajaran,

Kepala Sekolah,

H. Rusdi, M.Pd Wirna Suryani, S.Pd

NIP. NIP.

**Tabel. 3**

**Analisis Hasil Penilaian**

**Satuan Pendidikan : SMA Sumpah Pemuda**

**Nama Guru : Wirna Suryani, S.Pd**

**Mata Pelajaran : Fisika**

**Kelas : XI MIPA**

**Pasangan KD : KD 3.9**: Menganalisis besaran- besaran fisis gelombang berjalan dan gelombang stasioner pada berbagai kasus nyata

**: KD 4.9**: Melakukan percobaan gelombang berjalan dan gelombang stasioner, beserta presentasi hasil dan makna fisisnya.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Nama Peserta Didik** | **Nilai**  **(Penilaian Harian/PH)** | **Kesimpulan** | | **Tindak Lanjut** | |
| **Tuntas** | **Belum Tuntas** | **Remedial** | **Pengayaan** |
| 1 | Shinta | 78 | √ |  |  | √ |
| 2 | Dedi | 70 |  | √ | √ |  |
| 3 | Toni | 80 | √ |  |  | √ |
| 4 | Tata | 76 | √ |  |  | √ |
| 5 | Sakti | 71 |  | √ | √ |  |

Jakarta, 18 Mei 2017

Mengetahui: Guru Mata Pelajaran,

Kepala Sekolah,

H. Rusdi, M.Pd Wirna Suryani, S.Pd

NIP. NIP.

**Tabel. 4**

**Program Tindak LanjutHasil Penilaian**

**Satuan Pendidikan : SMA Sumpah Pemuda**

**Nama Guru : Wirna Suryani, S.Pd**

**Mata Pelajaran : Fisika**

**Kelas : XI MIPA**

**Pasangan KD : KD 3.9**: Menganalisis besaran- besaran fisis gelombang berjalan dan gelombang stasioner pada berbagai kasus nyata

**: KD 4.9**: Melakukan percobaan gelombang berjalan dan gelombang stasioner, beserta presentasi hasil dan makna fisisnya.

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Jumlah Peserta Didik** | | **IPK Yang ..** | | **Penyelarasan Pembelajaran\*\*)** | | **Keterangan\*)** |
| **Tuntas** | **Belum Tuntas** | **Telah Tuntas** | **Belum Tuntas** | **Remedial** | **Pengayaan** |  |
| 1 | √ |  | 3.9.1 – 3.9.5 |  |  | √ | Klasikal |
| 2 |  | √ | 3.9.1, 3.9.2, 3.9.4 | 3.9.3, 3.9.5 | √ |  | Individu |
| 3 | √ |  | 3.9.1 – 3.9.5 |  |  | √ | Klasikal |
| 4 | √ |  | 3.9.1 – 3.9.5 |  |  | √ | Klasikal |
| 5 |  | √ | 3.9.1, 3.9.2, 3.9.3 | 3.9.4, 3.9.5 | √ |  | Individu |

*\*) Diaksanakan secara Klasikal/Individu.*

*\*\*) PanduanPelaksanaanpembelajaranTuntas(Dit.PSMA,2017).*

Jakarta, 18 Mei 2017

Mengetahui: Guru Mata Pelajaran,

Kepala Sekolah,

H. Rusdi, M.Pd Wirna Suryani, S.Pd

NIP. NIP.