**LK.1.4**

**AnalisisPenilaian dan Hasil Belajar**

**Satuan Pendidikan : SMAN 95 Jakarta**

**Nama Guru : Dasuki, S.Pd,**

**Mata Pelajaran : Fisika**

**Kelas : XI IPA**

**Pasangan KD : KD 3.7** Menganalisis perubahan keadaan gas ideal dengan menerapkan hukum Termodinamika

**: KD 4.7** Menghitung permasalahan dari hukum I termodinamika

**Tabel. 1**

**Rancangan Penilaian**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **KD/IPK** | **Ruang Lingkup Penilaian** | **Teknik Penilaian** | **Bentuk Penilaian/Instrumen** |
| **1** | **2** | **3** | **4** |
| 3.7.3: Menghitung permasalahan dari hukum ke Nol termodinamika | Pengetahuan | Tulis | esai |
| 3.7.6: Menghitung permasalahan dari hukum I termodinamika |  |  |  |
| 3.7.9 Menghitung permasalahan dari hukum I Itermodinamika |  |  |  |

**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** |
| 3.7.3: Menghitung permasalahan dari hukum ke Nol termodinamika | hukum ke Nol termodinamika | XI IPA / genap | C3 | esai | 1 |
| 3.7.6: Menghitung permasalahan dari hukum I termodinamika | hukum I termodinamika |  | C3 | esai | 2 |
| 3.7.9 Menghitung permasalahan dari hukum I Itermodinamika | hukum I Itermodinamika |  | C3 | esai | 3 |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| Dst…. |  |  |  |  |  |

***\*)Level Kognitif:***

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

Jakarta, 15 Mei 2017

Mengetahui: Guru Mata Pelajaran,

Kepala Sekolah,

Drs.MOCH.ENDANG SUPARDI, M.Si Dasuki, S.Pd,

NIP. 19630527 199303 1002 NIP. 197304162008011009

**KARTU SOAL**

**(Pilihan Ganda)**

**Mata Pelajaran :** FISIKA

**Kelas/Semester :** XII MIPA/1

**Kurikulum :** 2013

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Kompetensi Dasar** | **:** | Menganalisis perubahan keadaan gas ideal dengan menerapkan hukum Termodinamika |
| **Materi Pembelajaran** | **:** | Hokum ke nol |
| **Indikator Soal** | **:** | Siswa dapat menentukan usaha luar dengan diketahui volume dan tekanan |
| **Level Kognitif** | **:** | C3 |

**SOAL:**

Suatu gas memiliki volume awal 2,0 m3 dipanaskan dengan kondisi isobaris hingga volume akhirnya menjadi 4,5 m3. Jika tekanan gas adalah 2 atm, tentukan usaha luar gas tersebut!  
(1 atm = 1,01 x 105 Pa)

**Kunci/Pedoman Penskoran:**

**Keterangan:**

Soal ini termasuk soal HOTS

Alasan:

1. .
2. .
3. .
4. .

**KARTU SOAL**

**(Uraian)**

**Mata Pelajaran :** FISIKA

**Kelas/Semester :** XI IPA/genap

**Kurikulum :** 2013

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Kompetensi Dasar** | **:** | Menganalisis perubahan keadaan gas ideal dengan menerapkan hukum Termodinamika |
| **Materi Pembelajaran** | **:** | Hokum ke II termodinamika |
| **Indikator Soal** | **:** | Siswa dapat menentukan efisiensi jika resevoirnya dinaikkan |
| **Level Kognitif** | **:** | C4 |

**SOAL:**

Suatu mesin Carnot, jika reservoir panasnya bersuhu 400 K akan mempunyai efisiensi 40%. Jika reservoir panasnya bersuhu 640 K, efisiensinya.....%

A. 50,0  
B. 52,5  
C. 57,0  
D. 62,5  
E. 64,0

**Kunci/Pedoman Penskoran:**

**Keterangan:**

Soal ini termasuk soal HOTS

Alasan:

1. . suhu ketika efisiensinya rendah
2. .mencari efisiensi ketika suhunya dinaikkan
3. .
4. .

**Pedoman Penskoran:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **No** | **Uraian Jawaban/Kata Kunci** | **Skor** |
| 1  2 | **Pembahasan** Data : V2 = 4,5 m3  V1 = 2,0 m3  P = 2 atm = 2,02 x 105 Pa Isobaris → Tekanan Tetap  W = P (ΔV) W = P(V2 − V1) **W = 2,02 x 105 (4,5 − 2,0) =** 5,05 x 105 joule  **Pembahasan** Data pertama: η = 40% = 4 / 10 Tt = 400 K Cari terlebih dahulu suhu rendahnya (Tr) hilangkan 100 % untuk mempermudah perhitungan: η = 1 − (Tr/Tt) 4 / 10 = 1 − (Tr/400) (Tr/400) = 6 / 10 Tr = 240 K  Data kedua : Tt = 640 K Tr = 240 K (dari hasil perhitungan pertama) η = ( 1 − Tr/Tt) x 100% η = ( 1 − 240/640) x 100% η = ( 5 / 8 ) x 100% = 62,5% |  |
|  |  |  |
| 2 |  |  |
|  |  |  |
|  | Total Skor |  |

Jakarta, 15 Mei 2017

Mengetahui: Guru Mata Pelajaran,

Kepala Sekolah,

Drs.MOCH.ENDANG SUPARDI, M.Si Sunaryo, S.Pd, MM

NIP. 196603091998021001 NIP. 196502171989031004

**Tabel. 3**

**Analisis Hasil Penilaian**

**Satuan Pendidikan : SMAN 95 Jakarta**

**Nama Guru : Dasuki, S.Pd,**

**Mata Pelajaran : Fisika**

**Kelas : XI IPA**

**Pasangan KD : KD 3.7** Menganalisis perubahan keadaan gas ideal dengan menerapkan hukum Termodinamika

**: KD 4.7** Menghitung permasalahan dari hukum I termodinamika

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Nama Peserta Didik** | **Nilai**  **(Penilaian Harian/PH)** | **Kesimpulan** | | **Tindak Lanjut** | |
| **Tuntas** | **Belum Tuntas** | **Remedial** | **Pengayaan** |
| 1 | ALI | 76 | V |  |  | V |
| 2 | BUDI | 56 |  | X | X |  |
| 3 | CEPI | 78 | V |  |  | V |
| 4 | DEDI | 66 |  | X | X |  |
| 5 | ELI | 80 | V |  |  | V |
| 6 |  |  |  |  |  |  |
| 7 |  |  |  |  |  |  |
| 8 |  |  |  |  |  |  |
| 9 |  |  |  |  |  |  |
| 10 |  |  |  |  |  |  |
| Dst.. |  |  |  |  |  |  |

Jakarta, 15 Mei 2017

Mengetahui: Guru Mata Pelajaran,

Kepala Sekolah,

Drs.MOCH.ENDANG SUPARDI, M.Si Dasuki, S.Pd,

NIP. 19630527 199303 1002 NIP. 197304162008011009

**Tabel. 4**

**Program Tindak LanjutHasil Penilaian**

**Satuan Pendidikan : SMAN 85 Jakarta**

**Nama Guru : Sunaryo, S.Pd, MM**

**Mata Pelajaran : Fisika**

**Kelas : XII MIPA**

**Pasangan KD : KD 3.7** Menganalisis perubahan keadaan gas ideal dengan menerapkan hukum Termodinamika

**: KD 4.7** Menghitung permasalahan dari hukum I termodinamika

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Jumlah Peserta Didik** | | **IPK Yang ..** | | **Penyelarasan Pembelajaran\*\*)** | | **Keterangan\*)** |
| **Tuntas** | **Belum Tuntas** | **Telah Tuntas** | **Belum Tuntas** | **Remedial** | **Pengayaan** |  |
|  | **3** | **2** | 3 | 2 | 3 | 2 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |

*\*) Diaksanakan secara Klasikal/Individu.*

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

Jakarta, 15 Mei 2017

Mengetahui: Guru Mata Pelajaran,

Kepala Sekolah,

Drs.MOCH.ENDANG SUPARDI, M.Si Dasuki, S.Pd,

NIP. 19630527 199303 1002 NIP 197304162008011009