**LK.1.4**

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN**

**(RPP MODEL)**

Sekolah : SMA Mahatma Gading

Mata Pelajaran : Fisika

Kelas/Semester : XI/Satu

Materi Pokok : **Elastisitas**

Alokasi Waktu : 3 pertemuan (6 x 45 menit)

1. **KOMPETENSI INTI (KI)**

Kompetensi Sikap Spiritual peserta didik adalah menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya. Kompetensi Sikap sosial peserta didik menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (gotong royong, kerja sama, toleran, damai), santun, responsif, dan pro-aktif sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **KI -3** | : | Memahami, menerapkan, menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural berdasarkan rasa keingintahuannya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya,dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah. |
| **KI -4** | : | Mengolah, menalar dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan. |

1. **KOMPETENSI DASAR(KD) DAN INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI (IPK)**

| **KD - 3** | **KD - 4** |
| --- | --- |
| 3.2 Menganalisis sifat elastisitas bahan dalam kehidupan sehari hari | 4.2 Melakukan percobaan tentang sifat elastisitas suatu bahan berikut presentasi hasil percobaan dan pemanfaatannya |
| **IPK** | **IPK** |
| 3.2.1. Menyebutkan benda-benda elastis  3.2.2. Menjelaskan pengertian elastisitas  3.2.3. Menjelaskan tentang tegangan, regangan dan modulus Young  3.2.4.Menentukan pengaruh gaya terhadap perubahan panjang pegas  3.2.5. Menentukan/menghitung nilai tetapan gaya  3.2.6.Menganalisis tetapan gaya pada pegas yang disusun secara seri dan paralel | 4.2.1.Melakukan percobaan Hukum Hooke secara berkelompok  4.2.2. Membuat laporan hasil percobaan berdasarkan grafik yang telah dibuat dan mempresentasikannya |

1. **TUJUAN PEMBELAJARAN**

Melalui langkah discoveri dengan sintak: stimulasi dan identifikasi masalah; mengumpulkan informasi; pengolahan informasi; verifikasi hasil; dan generalisasi siswa dapat mencapai kompetensi pengetahuan menganalisis sifat elastisitas bahan dalam kehidupan sehari hari, keterampilan (mengamati, mencoba, menyajikan laporan), dan sikap (jujur, tanggungjawab, dan peduli)

1. **MATERI PEMBELAJARAN**
2. **ELASTISITAS**

**Faktual:**

Setiap benda memiliki sifat-sifat elastis yang berbeda-beda

**Konseptual:**

Sifat elastisitas benda

1. **HUKUM HOOKE**

**Faktual**

Pegas diberi beban

**Konseptual:**

Gaya sebagai faktor yang berpengaruh pada pertambahan panjang pegas

1. **SUSUNAN SERI PARALEL**

**Faktual:**

Pegas dapat disusun secara seri dan paralel

**Konseptual:**

Nilai tetapan gaya pada susunan seri bernilai lebih kecil daripada susunan paralel

1. **METODE PEMBELAJARAN**

Metode Pembelajaran yang digunakan **Diskusi, Demonstrasi dan Eksperimen**.

Model Pembelajaran **Discovery Learning**

1. **MEDIA PEMBELAJARAN DAN SUMBER BELAJAR**
2. **Media Pembelajaran:**

Gambar/Foto

1. **Sumber Belajar:**

- Buku

Fisika 1 : untuk SMA dan MA Kelas XI Mathen Kanginan. Jakarta: Erlangga

- Internet:

[www.dunia-mulyadi.com](http://www.dunia-mulyadi.com)

1. **LANGKAH-LANGKAH KEGIATAN PEMBELAJARAN**

**PERTEMUAN PERTAMA (2 JP)**

**Indikator Pencapaian Kompetensi:**

3.2.1. Menunjukan benda-benda elastis

3.2.2. Menjelaskan pengertian elastisitas

3.2.3. Menjelaskan tentang tegangan, regangan dan modulus Young

* 1. **PENDAHULUAN:**
  + Membuka pelajaran dengan mengucapkan salam dan melakukan presensi terhadap peserta didik.
  + Menyampaikan tujuan pembelajaran berdasarkan KD dan IPK yang akan dibahas
  + Menyampaikan indikator pencapaian kompetensi .
  1. **KEGIATAN INTI:**

| **Tahap Pembelajaran** | **Deskripsi Kegiatan Pembelajaran** | **Alokasi Waktu** |
| --- | --- | --- |
| **Pemberian Stimulus**  *(Stimulation)* | **Guru** menampilkan gambar mengenai aktivitasnya dan bertanya apa yang dialami Ibu Novita?  **Peserta didik** mengamati media yang ditayangkan dan diberi kesempatan untuk mengungkapkan pendapat dan **mengajukan pertanyaan.** |  |
| **Identifikasi/Pernyataan Masalah**  (*Problem Statement*) | **Guru** mengidentifikasi masalah berkaitan dengan tegangan, regangan dan modulus Young dengan menyajikan dua buah karet pentil dengan diameter yang berbeda tapi diberi perlakuan yang sama.  **Peserta didik** diberi kesempatan untuk **mendeskripsikan** identifikasi masalah tersebut dalam bentuk pernyataan masalah. |  |
| **Pengumpulan Data**  (*Data Collection*) | **Guru dan Peserta didik** melakukan diskusi dan tanya jawab untuk **mengumpulkan data**, dalam hal ini besaran-besaran dalam tegangan, regangan dan modulus Young yang ditimbulkan dari fenomena tersebut. |  |
| **Pengolahan Data**  (*Data Processing*) | **Guru** membimbing Peserta didik dalam mengolah data hasil pengamatan tentang tegangan, regangan dan modulus Young  **Peserta didik** secara kelompok **mengerjakan soal** yang diperoleh dan membuat kesimpulan.. |  |
| **Verifikasi**  (*Verification*) | **Guru** melakukan verifikasi pekerjaan peserta didik, dengan melakukan pembahasan dan **Peserta didik** membandingkan hasil diskusi antar kelompok melalui sesi **presentasi** dan proses pembelajaran diarahkan kebentuk tanya jawab tentang tegangan, regangan dan Modulus Young |  |
| **Generalisasi**  (*Generalization)* | **Guru dan Peserta** didik membuat kesimpulan generalisasi dari hasil verifikasi tersebut. Generalisasi dibatasi peda aspek tegangan, regangan dan Modulus Young dan keterkaitannya dengan kehidupan nyata. |  |

* 1. **PENUTUP:**
  + Memfasilitasi dalam menemukan kesimpulan tentang tegangan, regangan dan Modulus Young
  + Melakukan penilaian untuk mengetahui pencapaian kompetensi dari IPK 3.2.1 – 3.2.3.
  + Meminta beberapa peserta didik untuk mengungkapkan manfaat mempelajari tegangan, regangan dan Modulus Young
  + Memberikan tugas kepada peserta didik yaitu menuliskan 10 benda-benda yang elastis dan tidak elastis.

**PERTEMUAN KEDUA ( 2 JP)**

**Indikator Pencapaian Kompetensi:**

3.2.4.Menyelidiki pengaruh gaya terhadap perubahan panjang pegas

3.2.5. Menentukan nilai tetapan gaya

4.2.1.Melakukan percobaan hukum Hooke dengan menggunakan pegas/karet, mistar, beban gantung, dan statif secara berkelompok

1. **PENDAHULUAN:**
   * Membuka pelajaran dengan mengucapkan salam dan melakukan presensi terhadap peserta didik.
   * Menagih tugas yang telah diberikan pada pertemuan sebelumnya
   * Menyampaikan tujuan pembelajaran berdasarkan IPK.
   * Menyampaikan indikator pencapaian kompetensi (3.2.4, 3.2.5, dan 4.2.2)
2. **KEGIATAN INTI:**

| **Tahap Pembelajaran** | **Deskripsi Kegiatan Pembelajaran** | **Alokasi Waktu** |
| --- | --- | --- |
| **Pemberian Stimulus**  *(Stimulation)* | **Guru** memperagakan karet gelang yang ditarik, dari berbagai arah dan dilepas hingga benda itu berubah bentuk dan kembali ke bentuk semula.  Mendemonstrasikan pegas yang diberi beban dengan nilai yang bervariasi  **Peserta didik** mengamati demonstrasi yang diberi oleh guru |  |
| **Identifikasi/Pernyataan Masalah**  (*Problem Statement*) | **Guru** mengidentifikasi masalah elastisitas dalam kehidupan nyata.  **Peserta didik** diberi kesempatan untuk mendeskripsikan identifikasi masalah tersebut dalam bentuk pernyataan masalah. |  |
| **Pengumpulan Data**  (*Data Collection*) | Guru dan Peserta didik melakukan diskusi dan tanya jawab untuk mengumpulkan data, dalam hal ini besaran-besaran dalam konsep elastisitas yang ditimbulkan dari fenomena tersebut dengan melakukan percobaan |  |
| **Pengolahan Data**  (*Data Processing*) | **Guru** menyampaikan stimulus hubungan antara gaya dan pertambahan panjang dengan menarik-narik karet  **Peserta didik** secara kelompok mengolah data berdasarkan percobaan yang dilakukan dengan mengubah-ubah nilai beban |  |
| **Verifikasi**  (*Verification*) | **Guru** melakukan verifikasi pekerjaan peserta didik, dengan melakukan pembahasan dan Peserta didik membandingkan hasil diskusi antar kelompok melalui sesi presentasi dan proses pembelajaran diarahkan kebentuk tanya jawab tentang fenomena dan gejala yang ditimbulkan pada materi elastisitas. |  |
| **Generalisasi**  (*Generalization)* | **Guru dan Peserta didik** membuat kesimpulan generalisasi dari hasil verifikasi tersebut. Generalisasi dibatasi peda aspek elastisitas dan keterkaitannya dengan kehidupan nyata. |  |

1. **PENUTUP:**
   * Memfasilitasi dalam menemukan kesimpulan tentang elastisitas dan Hukum Hooke
   * Melakukan penilaian untuk mengetahui pencapaian kompetensi dari IPK 3.2.4 – 3.2.5. dan 4.2.2.
   * Meminta beberapa peserta didik untuk mengungkapkan manfaat mempelajari elastisitas dan Hukum Hooke
   * Memberikan tugas kepada peserta didik mencari artikel tentang *shockbreaker* pada sepeda motor

**PERTEMUAN KETIGA ( 2 JP)**

**Indikator Pencapaian Kompetensi:**

3.2.6.Menganalisis tetapan gaya pada pegas yang disusun secara seri dan paralel

1. **PENDAHULUAN:**
   * Membuka pelajaran dengan mengucapkan salam dan melakukan presensi terhadap peserta didik.
   * Menagih tugas yang telah diberikan pada pertemuan sebelumnya
   * Menyampaikan tujuan pembelajaran berdasarkan IPK.
   * Menyampaikan indikator pencapaian kompetensi
2. **KEGIATAN INTI:**

| **Tahap Pembelajaran** | **Deskripsi Kegiatan Pembelajaran** | **Alokasi Waktu** |
| --- | --- | --- |
| **Pemberian Stimulus**  *(Stimulation)* | **Guru** menayang gambar shockbreaker motor gigi dan motor matic  **Peserta didik** mengamati gambar yang diberi oleh guru |  |
| **Identifikasi/Pernyataan Masalah**  (*Problem Statement*) | **Guru** mengidentifikasi masalah susunan pegas dalam kehidupan nyata.  **Peserta didik** diberi kesempatan untuk mendeskripsikan identifikasi masalah tersebut dalam bentuk pernyataan masalah. |  |
| **Pengumpulan Data**  (*Data Collection*) | Guru dan Peserta didik melakukan diskusi dan tanya jawab untuk mengumpulkan data, dalam hal ini besaran-besaran dalam konsep susunan pegas yang ditimbulkan dari fenomena tersebut dengan melakukan percobaan |  |
| **Pengolahan Data**  (*Data Processing*) | **Guru** menyampaikan stimulus hubungan antara susunan pegas dengan nilai tetapan gaya  **Peserta didik** secara kelompok mengolah data berdasarkan percobaan yang dilakukan dengan mengubah-ubah nilai beban |  |
| **Verifikasi**  (*Verification*) | **Guru** melakukan verifikasi pekerjaan peserta didik, dengan melakukan pembahasan dan Peserta didik membandingkan hasil diskusi antar kelompok melalui sesi presentasi dan proses pembelajaran diarahkan kebentuk tanya jawab tentang fenomena dan gejala yang ditimbulkan pada materi elastisitas. |  |
| **Generalisasi**  (*Generalization)* | **Guru dan Peserta didik** membuat kesimpulan generalisasi dari hasil verifikasi tersebut. Generalisasi dibatasi peda aspek elastisitas dan keterkaitannya dengan kehidupan nyata. |  |

1. **PENUTUP:**
   * Membuat kesimpulan tentang susunan pegas seri dan paralel
2. **PENILAIAN DAN HASIL BELAJAR (LK 1.4)**
3. **Rancangan Penilaian PENGETAHUAN**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **KD/IPK** | **Ruang Lingkup Penilaian** | **Teknik Penilaian** | **Bentuk Penilaian/Instrumen** |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 3.2.1. Menunjukan benda-benda elastis | Pengetahuan | Tes Tertulis | Uraian |
| 3.2.2. Menjelaskan pengertian elastisitas | Pengetahuan | Tes Tertulis | Uraian |
| 3.2.3. Menjelaskan tentang tegangan, regangan dan modulus Young | Pengetahuan | Tes Tertulis | Uraian |
| 3.2.4.Menyelidiki pengaruh gaya terhadap perubahan panjang pegas | Pengetahuan | Tes Tertulis | Uraian |
| 3.2.5. Menganalisis nilai tetapan gaya | Pengetahuan | Tes Tertulis | Uraian |

1. **Rancangan Penilaian KETERAMPILAN**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **KD/IPK** | **Ruang Lingkup Penilaian** | **Teknik Penilaian** | **Bentuk Penilaian/Instrumen** |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 4.2.1. Mengamati benda-benda elastis | Keterampilan | Praktik | Daftar Cek Aktivitas/  Skala Penilaian |
| 4.2.2.Melakukan percobaan Hukum Hooke secara berkelompok | Keterampilan | Praktik | Daftar Cek Aktivitas/  Skala Penilaian |
| 4.2.3. Mengolah data dan menganalisis hasil percobaan ke dalam grafik, menentukan persamaan, membandingkan hasil percobaan dengan bahan pegas/karet yang berbeda, perumusan tetapan pegas susunan seri-paralel | Keterampilan | Praktik | Daftar Cek Aktivitas/  Skala Penilaian |
| 4.2.4. Membuat laporan hasil percobaan dan mempresentasikannya | Keterampilan | Praktik | Daftar Cek Aktivitas/  Skala Penilaian |

1. **Rancangan Penilaian SIKAP**

Observasi dalam penilaian sikap peserta didik merupakan teknik yang dilakukan secara berkesinambungan melalui pengamatan perilaku. Hasil observasi dicatat dalam jurnal yang dibuat selama satu semester oleh guru mata pelajaran.

Instrumen observasi penilaian sikap kerja individu menggunakan lembar pengamatan sikap ***Tanggung Jawab, Jujur, Gotong Royong, Percaya Diri, Disiplin*** dalam mempelajari fisika

**Format dan Pengisian Jurnal Oleh Guru Mata Pelajaran:**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Waktu** | **Nama** | **Kejadian/Perilaku** | **Butir Sikap** | **Pos/Neg** | **Tindak Lanjut** |
| 1 | 10/03/2017 | Hasan | Tidak merapikan kursi bekas kerja kelompok | Tanggung Jawab | - | Dipanggil untuk  merapikan kursi sesuai keadaan sebelumnya. |
| 2 | 15/14/2017 | Setyo | Melapor kepada  pendidik bahwa dia  tidak maksimal saat diskusi kelompok karena sedang sakit | Jujur | + | Diberi apresiasi/  pujian atas kejujurannya.  Diingatkan untuk menjaga kesehatan |
| 3 |  |  |  |  |  |  |
| dst |  |  |  |  |  |  |

1. **PEMBELAJARAN REMEDIAL**
   * + 1. **Rencana Kegiatan:**
2. Peserta didik yang belum mencapai kemampuan minimal yang ditetapkan dalam rencana pelaksanaan pembelajaran.
3. Pemberian program pembelajaran remedial didasarkan atas latar belakang bahwa pendidik perlu memperhatikan perbedaan individual peserta didik
   * + 1. **Bentuk Pelaksanaan Remedial:**
4. Pemberian pembelajaran ulang dengan metode dan media yang berbeda.
5. Pemberian bimbingan secara khusus, misalnya bimbingan perorangan.
6. Pemberian tugas-tugas latihan secara khusus.
7. Pemanfaatan tutor sebaya.
8. dan lain-lain, yang semuanya diakhiri dengan ulangan
   * + 1. **Teknik Pembelajaran Remedial:**
9. Penugasan individu diakhiri dengan tes (lisan/tertulis) bila jumlah peserta didik yang mengikuti remedial maksimal 20%
10. Penugasan kelompok diakhiri dengan penilaian individual bila jumlah peserta didik yang mengikuti remedi kurang dari 50%
11. Pembelajaran ulang diakhiri dengan penilaian individual bila jumlah peserta didik yang mengikuti remedi lebih dari 50 %
    * + 1. **Nilai Remedial:**

Nilai remedi disamakan dengan KKM.

1. **LAMPIRAN**
2. Lampiran 1: Instrumen Penilaian HOTS
3. Lampiran 2 : Instrumen Penilaian Keterampilan (Praktek dan Presentasi)
4. Lampiran 2: LKS

Jakarta, 15 Mei 2017

Mengetahui: Guru Mata Pelajaran,

Kepala Sekolah,

Dra. Susy Poernasusila, MM Novita Sari Adiyani

Lampiran 1

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **KD/IPK** | **Materi Pembelajaran** | **Level Kognitif\*)** | **Bentuk Soal** | **Soal** | **Katagori** |
| **1** | **2** | **4** | **5** | **6** | **7** |
| 3.2.1. Menunjukan benda-benda elastis | Elastisitas | C1 | Uraian | Tuliskan masing-masing 10 benda yang ada dalam kehidupan sehari yang menurut kalian dapat “melar” | Lots |
| 3.2.2. Menjelaskan pengertian elastisitas | Elastisitas | C2 | Uraian | Jelaskan apa yang dimaksud dengan elastisitas! | Lots |
| 3.2.3. Menjelaskan tentang tegangan, regangan dan modulus Young | Stress, Strain, Modulus Young | C2 | Uraian | Diketahui seutas kawat dengan panjang 1,5 mm dan panjang 50 cm, diregangkan 10 mm. Jika kawat diberi gaya 990 N, tentukan  a. nilai stress  b. nilai strain  c. nilai modulus young! | Sedang |
| 3.2.4.Menyelidiki pengaruh gaya terhadap perubahan panjang pegas | Hukum Hooke | C3 | Uraian | Bagaimanakah pengaruh gaya terhadap pertambahan panjang? Jabarkan selengkap mungkin! | Sedang |
| 3.2.5. Menganalisis nilai tetapan gaya | Hukum Hooke | C4 | Uraian | Analisislah nilai tetapan gaya yang dipengaruhi oleh gaya dan | Hots |

Lampiran 2

**Penilaian Kinerja Praktik**

Matapelajaran : Fisika

Materi Pokok : Elastisitas

**Mata Pelajaran** : Fisika

**Program Studi** : IPA

**Bentuk Soal**  : Praktik

**Bentuk Penilaian** : Pengamatan

**Kompetensi Dasar** : 4.2 Melakukan percobaan tentang sifat elastisitas suatu bahan berikut presentasi hasil percobaan dan pemanfaatannya

**Indikator Soal** : Menyelidiki nilai konstanta sebuah pegas

**Nomor Soal** : 1

**Alat dan Bahan** : Statif

Pegas

Penggaris

Tali Kur

Beban Bermassa

**Pedoman Penskoran** :

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **No.** | **Aspek yang Dinilai** | **Skor** |
| 1. **Prosedur Percobaan** | | |
|  | 1. Menyusun alat seperti gambar | **5** |
|  | 1. Mengukur panjang pegas dalam keadaan tergantung | **5** |
|  | 1. Menggantung beban bermassa ( minimal 50 gram) pada ujung pegas | **10** |
|  | 1. Mengukur perubahan panjang pegas | **10** |
|  | 1. Memasukan data percobaan ke dalam tabel percobaan | **5** |
|  | 1. Mengulangi prosedur percobaan nomor 3 sampai 5 dengan mengganti massa beban dan merubah-rubah susunan pegas | **20** |
| 1. **Pengisian Tabel** | | |
|  | **Tabel Percobaan**  **Susunan Seri (2 Pegas)**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **No.** | **Massa Beban (Kg)** | **Gaya**  **(Newton)** | **Pertambahan panjang (m)** | **Konstanta (N/m)** | | 1. |  |  |  |  | | 2. |  |  |  |  | | 3. |  |  |  |  |   **Susunan Paralel (2 Pegas)**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **No.** | **Massa Beban (Kg)** | **Gaya**  **(Newton)** | **Pertambahan panjang (m)** | **Konstanta (N/m)** | | 1. |  |  |  |  | | 2. |  |  |  |  | | 3. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **No.** | **Massa Beban (Kg)** | **Gaya**  **(Newton)** | **Pertambahan panjang (m)** | **Konstanta (N/m)** | | 1. |  |  |  |  | | 2. |  |  |  |  | | 3. |  |  |  |  | | **25** |
| 1. **Pertanyaan** | | |
|  | **Pertanyaan**   1. Bandingkanlah nilai antar tetapan pegas yang kelompok anda dapat dari tabel! Jelaskan! 2. Buatlah kesimpulan tentang nilai tetapan gaya berdasarkan percobaan pada susunan pegas secara seri dan paralel! | **20** |
| **SKOR MAKSIMUM** | | **100** |

**Penilaian Kinerja Presentasi**

Matapelajaran : Fisika

Materi Pokok : Elastisitas

| **No** | **Nama Siswa** | **Penilaian Kinerja Presentasi** | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Komunikasi** | **Sistematika** | **Wawasan** | **Keberanian** | **Antusias** | **Penampilan** |
| 1 | ……….. |  |  |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |  |  |  |
| 3 |  |  |  |  |  |  |  |
| 4 |  |  |  |  |  |  |  |
| 5 |  |  |  |  |  |  |  |
| 6 | Dst. |  |  |  |  |  |  |

**Rubrik:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Aspek yang dinilai** | | **Penilaian** | | |
| **1** | **2** | **3** |
| 1 | Komunikasi | Tidak ada komunikasi | Komunikasi sedang | Komunikasi Lancar dan baik |
| 2 | Sistematika  penyampaian | Penyampain tidak sistematis | Sistematika penyampaian sedang | Sistematika penyampaian baik |
| 3 | Wawasan | Wawasan kurang | Wawasan sedang | Wawasan luas |
| 4 | Keberanian | Tidak ada keberanian | Keberanian sedang | Keberanian baik |
| 5 | Antusias | Tidak antusias | Antusias sedang | Antusias dalam kegiatan |
| 6 | Penampilan | Penampilan kurang | Penampilan sedang | Penampilan baik |

Lampiran 3

**Lembar Observasi Penilaian Sikap**

Mata Pelajaran : Fisika

Materi Pokok : Usaha dan Energi

| **No** | **Nama Siswa** | **Observasi Penilaian Sikap** | | | | **Skor** | **Nilai** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Terjasama | Tanggung Jawab | Toleran | Disiplin |
| 1 | ……….. |  |  |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |  |  |  |
| 3 |  |  |  |  |  |  |  |
| 4 |  |  |  |  |  |  |  |
| 5 |  |  |  |  |  |  |  |
| 6 | Dst. |  |  |  |  |  |  |

Keterangan pengisian skor:

4. Sangat baik

3. Baik

2. Cukup

1. Kurang.