**RENCANA PEMBELAJARAN**

1. **Identitas Program Pendidikan, meliputi :**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Nama Sekolah | : | SMKN 43 Jakarta |
| Mata Pelajaran | : | FISIKA |
| Kompetensi Keahlian | : | Teknik Komputer Jaringan. |
| Kelas / Semester | : | X /  | 1 |
| Tahun Pelajaran | : | 2019 / 2020 |
| Alokasi Waktu | : | 9 JP |

1. **Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar :**

Kompetensi Inti :

|  |  |
| --- | --- |
| 3 | Memahami, menerapkan, menganalisis, dan mengevaluasi tentang pengetahuan faktual, konseptual, operasional dasar, dan metakognitif sesuai dengan bidang dan lingkup *Fisika dan Dasar Bidang Teknologi Informasi dan Komunikasi* pada tingkat teknis, spesifik, detil, dan kompleks, berkenaan dengan ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dalam konteks pengembangan potensi diri sebagai bagian dari keluarga, sekolah, dunia kerja, warga masyarakat nasional, regional, dan internasional. |
| 4 | Melaksanakan tugas spesifik dengan menggunakan alat, informasi, dan prosedur kerja yang lazim dilakukan serta memecahkan masalah sesuai dengan lingkup *Fisika, dan Dasar Bidang Teknologi dan rekayasa. .*Menampilkan kinerja di bawah bimbingan dengan mutu dan kuantitas yang terukur sesuai dengan standar kompetensi kerja.Menunjukkan keterampilan menalar, mengolah, dan menyaji secara efektif, kreatif, produktif, kritis, mandiri, kolaboratif, komunikatif, dan solutif dalam ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah, serta mampu melaksanakan tugas spesifik di bawah pengawasan langsung.Menunjukkan keterampilan mempersepsi, kesiapan, meniru, membiasakan, gerak mahir, menjadikan gerak alami dalam ranah konkret terkait dengan pengembangan dari yang di pelajarinya di sekolah, serta mampu melaksanakan tugas spesifik di bawah pengawasan langsung. |

Kompetensi Dasar :

|  |  |
| --- | --- |
| 3.1. | Memahami konsep besaran pokok, besaran turunan, dan satuan. |
| 4.1. | Menyajikanhasilpengukuranbesaranfisismenggunakanalatukurdanteknik yang tepat |
|  |  |

1. **Indikator Pencapaian Kompetensi :**

|  |  |
| --- | --- |
| 3.1.1 | O Menyiapkan instrumen secara tepat serta melakukan pengukuran dengan benar berkaitan dengan besaran pokok panjang, massa, waktu, dengan mempertimbangkan aspek ketepatan (akurasi), kesalahan matematis yang memerlukan kalibrasi, ketelitian (presisi) dan kepekaan (sensitivitas).O Membandingkan besaran pokok dan besaran turunan serta dapat memberikan contohnya dalam kehidupan sehari-hari |
| 4.1.1 | O Menentukan dimensi suatu besaran pokok.O Mendefinisikan angka penting dan menerapkannya |
|  |  |

1. **Tujuan pembelajaran**

Melalui ***diskusi*** dan ***menggali*** menggali informasi peserta didik dapat :

|  |  |
| --- | --- |
| 3.1.1 | 1. Menyebutkan, besaran-besaran fisika yang di dapat dari hasil kali titik 2 vektor.2. Menentukan arah hasil kali silang 2 vektor dan turunan.3. Menghitung jumlah beberapa vector dengan satuan dalam besaran pokok,panjang massa dan waktu.4. Menyebutkan satuan-satuan dari besaran-besaran fisika yang di dapat.5. Menuliskan hasil pengukuran dengan tepat, sesuai aturan penulisan angka penting yang disertai angka tidak pastinya. |
| 3.1.2 | 1. Bekerjasama dalam kelompok.2. Jujur mengemukakan pendapat atau mengemukakan hasil pengamatan.3. Menghargai pendapat teman dalam diskusi.4. Menyadari potensi diri dan memahami ketelitian.5. Mengolah informasi guna ketepatan pengukuran.6. Memecahkan masalah dan mengambil keputusan.7. Berkomunikasi lisan atau tulisan.8. Menyadari adanya kesalahan-kesalahan dalam pengamatan. |
|  |  |

Setelah ***menggali*** informasi dan mencoba, peserta didik dapat :

|  |  |
| --- | --- |
| 4.1.1 | 1. Menghitung besaran (besar) dari perkalian silang 2 vektor dan mengabstraksikan arah hasil kalinya.2. Mampu mengaplikasikan kompetensi yang ada pada lingkungan sekitar.3. Memahami besaran beserta satuan dan singkatannya. |
| 4.1.2 | Memahami konsep basaran dan satuan.5. Menerapkan satuan besaran pokok dalam system satuan internasional.6. Mendefinisikan angka penting.7. Memahami dimensi suatu besaran. |
|  |  |

1. **Materi Ajar**

**BESARAN DAN SATUAN**

1. besaran
2. satuan
3. pengukuran
4. **Pendekatan, Strategi dan Metode Pembelajaran**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Pendekatan | : | Saintific Approach |
| Strategi | : | Discovery Learning |
| Metode | : | Penugasan, Tanya Jawab, Diskusi dan Presentasi |
|  |  |  |

1. **Kegiatan Pembelajaran**

**Pertemuan Ke – 1**

|  |
| --- |
| **Kegiatan Pendahuluan** |
| **Kegiatan** | **Alokasi Waktu** |
| * Memberikan salam;
* Menanyakan kepada siswa kesiapan, kebersihan dan kenyamanan untuk belajar;
* Mengecek kehadiran siswa;
* Mempersilahkan ketua kelas memimpin doa sebelum pembelajaran di mulai;
* Guru bertanya : apakah kalian telah mempelajari tentang BesarandanSatuan?
* Siswa menyimak tpik & uraian materi yang akan dipelajari;
* Siswa menyimak tentang tujuan, manfaat dan strategi pembelajaran yang akan dilakukan.
 | 10 Menit |
| **Kegiatan Inti** |  |
| **Syntak Model** | **Deskripsi Kegiatan** | **Alokasi Waktu** |
| ***Pemberian Rangsangan (Stimulation)*** | 1. Guru menegaskan kembali tentang topik dan tujuan pembelajaran, menjelaskan logistik yang dibutuhkan.
2. Guru meminta peserta didik untuk mengamati danmemahamimateri BAB 1 besarandansatuanmembaca buku Bab 1. Besarandansatuan, dengan Sub Bab A. Besaran
3. Guru meminta peserta didik untuk menganalisis suatu permasalahan terkait dengan besarandansatuandalamkehidupankitaseharihari..
4. Guru meminta peserta didik mencatat hal-hal yang penting dan mungkin dapat dieksplorasi pada saat proses menganalisis nanti.
 | **60 Menit** |
| ***Pernyataan / Identifikasi Masalah (Problem Statement)*** | Menanya* Siswa membuat pertanyaan dengan dibimbing guru terkait dengan materi Besarandansatuan
* Siswa melakukan diskusi untuk menyingkap hal-hal yang masih belum dipahami tentang Besarandansatuan
 |
| ***Pengumpulan Data (Data Collection)*** | Mengumpulkan Informasi* Siswa mengumpulkan data untuk menjawab berbagai hal tentang Besarandansatuan
* Siswa berdiskusi dalam kelompok untuk meningkatkan pemahaman tentangBesarandansatuan
 |
| **Kegiatan Penutup** |
| **Kegiatan** | **Alokasi Waktu** |
| * Siswa melakukan refleksi terhadap kegiatan yang sudah dilakukan;
* Siswa menyimak penjelasan guru tentang pembelajaran untuk pertemuan selanjutnya;
* Siswa menyimak pesan moral yang diberikan guru di akhir pembelajaran;
* Siswa berdo’a sebagai penutup kegiatan pembelajaran.
 | 20 Menit |

**Pertemuan Ke – 2**

|  |
| --- |
| **Kegiatan Pendahuluan** |
| **Kegiatan** | **Alokasi Waktu** |
| * Memberikan salam;
* Menanyakan kepada siswa kesiapan, kebersihan dan kenyamanan untuk belajar;
* Mengecek kehadiran siswa;
* Mempersilahkan ketua kelas memimpin doa sebelum pembelajaran di mulai;
* Mengingatkan siswa tentang materi pada pertemuan sebelumnya.
 | 10 Menit |
| **Kegiatan Inti** |  |
| **Syntak Model** | **Deskripsi Kegiatan** | **Alokasi Waktu** |
| ***Pembuktian (Verification)*** | Mencoba* Siswa bersama kelompoknya dengan bimbingan guru mencoba mengemukakan tentang Besarandansatuan
* Selanjutnya siswa mencoba tentang Besarandansatuan
 | 60 Menit |
| ***Manarik Kesimpulan / Generalisasi (Generalization)*** | Mengkomunikasikan* Setiap kelompok membuat kesimpulan hasil pekerjaan dan mempresentasikan hasil kerjanya, setiap kelolompok menunjuk perwakilannya untuk mempresentasikan hasil kerja nya;
* Guru mengingatkan siswa yang menyajikan dan menanggapi untuk bersikap santun dan tertib;
* Siswa memperbaiki hasil kerjanya dan membuat kesimpulan;
* Guru membimbing, memfasilitasi dan menilai hasil kerja siswa meliputi sikap, kerjasama, kemampuan mengorganisasikan kegiatan, kemampuan dan pengetahuan terkait tentang materi yang telah dipelajari.
 |
| **Kegiatan Penutup** |
| **Kegiatan** | **Alokasi Waktu** |
| * Siswabersama guru menyimpulkan kegaiatan pembelajaran;
* Siswa melakukan refleksi terhadap kegaiatan pembelajaran yang sudah dilakukan;
* Siswa menyimak penjelasana guru tentang pembelajaran untuk pertemuan selanjutnya;
* Siswa menyimak pesan moral yang diberikan guru di akhir pembelajaran;
* Siswa berdo’a sebagai penutup kegiatan pembelajaran.
 | 20 Menit |

**Pertemuan Ke – 3 : Jam pertama kegiatan Ulangan Harian Teori**

1. **Alat / Bahan dan Media Pembelajaran :**
2. Komputer dan LCD
3. Internet (Google )
4. Buku SMK
5. **Sumber Belajar :**
6. ModulFisika Bahan Ajar Kur.2013
7. Internet
8. **Penilaian Pembelajaran :**
9. Teknik Penilaian
10. Instrumen Penilaian

Mata Pelajaran : Fisika

Kelas : X TKR dan TPTU

Semester : Ganjil

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Ranah Kompetensi** | **Teknik Penilaian** | **Bentuk Penilaian** |
| 1. | Pengetahuan |
|  | KD. 3.1. Memahami konsep besaran pokok, besaran turunan, dan satuan. | Tes Tertulis | Mensuplai Jawaban (Jawaban Singkat) |
| 2. | Keterampilan |
|  | KD. 4.1.Menyajikanhasilpengukuranbesaranfisismenggunakanalatukurdanteknik yang tepat | Unjuk Kerja | Daftar Skala 1-100 |

1. Penilaian Ranah Pengetahuan

Mata Pelajaran : Fisika

KD 3.1.Memahami konsep besaran pokok, besaran turunan, dan satuan.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Indikator** | **Indikator Soal** | **Jenis Soal** | **Soal** |
| 1.memahami soal yang di baca | 1.• Mampu menulis isi/sari dari soal yang dibacakan | Test Tertulis | * 1. Jelaskan pengertian dari besaran dan SI?
 |
| 2.memahami soal yang di baca | 2• Mampu menulis isi/sari dari soal yang dibacakan | * 2. Sebutkanlah besaran-besaran pokok dan beri satuannya?
 |
| 3.memahami soal yang di baca | 3.• Mampu menulis isi/sari dari soal yang dibacakan | * 3. Termasuk besaran apakah ini?

 Energi intensitas cahaya Panjang tekanan Suhu tegangan |
| 4.memahami soal yang di baca | 4.• Mampu menulis isi/sari dari soal yang dibacakan | 4. Tulislah minimal 3 dari beberapa besaran di lihat dari satuannya ? |
| 5.memahami soal yang di baca | 5.• Mampu menulis isi/sari dari soal yang dibacakan | 5. Tunjukkan alat ukur mana yang di gunakan untuk mengukur:1.tebal kertas buku pelajaran anda, kawat dan volume? |
| 6.memahami soal yang di baca | 6.• Mampu menulis isi/sari dari soal yang dibacakan | 6. Sebutkanlah macam-macam besaran di lihat dari besar dan arah? |
| 7.memahami soal yang di baca | 7.• Mampu menulis isi/sari dari soal yang dibacakan | 7.Sebutkan contoh nyata dalam penerapan besaran di kehidupan sehari-hari? |
| 8.memahami soal yang di baca | 8.• Mampu menulis isi/sari dari soal yang dibacakan | 8.Urutkan Konversi berikut ini ?Kg dan Km |
| 9.memahami soal yang di baca | 9.• Mampu menulis isi/sari dari soal yang dibacakan | 9.sebutkan satuan dariKecepatan dan Percepatan |
| 10.memahami soal yang di baca | 10.• Mampu menulis isi/sari dari soal yang dibacakan | 10. 10 Km = ……m |

|  |
| --- |
| Penskoran Jawaban dan Pengolahan Nilai :1. Jawaban yang benar diberikan skor 10
2. Jawaban yang salah diberikan skor 1 – 5
3. Tidak menjawab (Kosong) Nol

Nilai KD = Jumlah perolehan skor |

|  |
| --- |
| Contoh Pengolahan Nilai |
| **No Soal** | **Skor** | **Nilai** |
| 1. | 10 |  |
| 2. | 10 |  |
| 3. | 10 |  |
| 4. | 10 |  |
| 5. | 10 |  |
| 6. | 10 |  |
| 7. | 10 |  |
| 8. | 10 |  |
| 9. | 10 |  |
| 10. | 10 |  |

1. Penilaian Ranah Pengetahuan

Mata Pelajaran : FISIKA

KD 4.1.Menyajikanhasilpengukuranbesaranfisismenggunakanalatukurdanteknik yang tepat

|  |  |
| --- | --- |
| **Aspek** | **Kategori** |
| **< 78** | **78 – 84** | **85 – 92** | **93 – 100** |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

Remedial : KBM ditentukan 75

1. Siswa yang memiliki nilai < 75 wajib remedial;
2. Skenario Program Remedial :
	1. Siswa mendapat ringkasan materi pembelajaran untuk dipelajari;
	2. Siswa mengikuti bimbingan khusus secara klasikal selama 1 Jam pertemuan;
	3. Siswa mengikuti Ulangan Khusus.

Pengayaan

Program Pengayaan :

1. Siswa yang mendapatkan nilai > 90;
2. Siswa ditugaskan memilih tugas pengayaan dengan :
	1. Menjadi Tutor sebaya;
	2. Mengembangkan latihan praktis dari materi yang dikuasai;
	3. Membahas masalah dari materi pembemlajaran yang sudah dilakukan.

Mengetahui, Jakarta, 15 Juli 2019

Kepala SMK Negeri 43 Jakarta Guru Mata Pelajaran

Drs.Ismunanto,M.M Didik Kusnanto S Pd

**Nip. 196105161989031003** NUPTK .0353756658110053