

**KISI-KISI
UJI KOMPETENSI GURU (UKG)**

MATA PELAJARAN : FISIKA
JENJANG PENDIDIKAN : SMK

| Kompetensi Utama | Standar Kompetensi guru | | Standar Isi | | Indikator Esensial |
|------------------|--|---|--------------------|------------------|---|
| | Kompetensi Inti | Kompetensi Guru Mapel/Guru Kelas | Standar Kompetensi | Kompetensi Dasar | |
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) | (6) |
| Profesional | 1. Memahami konsep-konsep, hukum-hukum dan teori fisika mekanika klasik serta penerapannya secara fleksibel | 1.1. Memahami konsep-konsep, hukum-hukum dan teori kinematika dan dinamika serta penerapannya secara fleksibel | | | 1.1.1. Menerapkan persamaan percepatan tetap pada objek yang bergerak jatuh bebas dari ketinggian tertentu. |
| | | | | | 1.1.2. Menerapkan persamaan kecepatan tetap dan percepatan tetap pada objek yang bergerak. |
| | | | | | 1.1.3. Menggunakan diagram benda bebas untuk menganalisis gaya-gaya yang bekerja pada benda atau sistem benda hubungannya dengan daya atau usaha. |
| | | | | | 1.1.4. Menjelaskan gerak suatu benda bermassa m ketika gaya yang bekerja padanya nol (Hukum pertama Newton) |
| | | | | | 1.1.5. Membedakan kerangka inersia dan non-inersia pada persoalan kerangka percepatan linier dan kerangka gerak putar. |

| Kompetensi Utama | Standar Kompetensi guru | | Standar Isi | | Indikator Esensial |
|------------------|-------------------------|--|--------------------|------------------|---|
| | Kompetensi Inti | Kompetensi Guru Mapel/Guru Kelas | Standar Kompetensi | Kompetensi Dasar | |
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) | (6) |
| | | | | | 1.1.6. Menyelesaikan masalah gerak melingkar benda uniform termasuk percepatan sentripetal. |
| | | | | | 1.1.7. Menerapkan gaya pemulihan linier (hukum Hooke's) dan mengaitkannya dengan gerak rotasi pegas bermassa m. |
| | | | | | 1.1.8. Menerapkan osilator mekanik getaran teredam. |
| | | 1.2. Memahami konsep-konsep, hukum-hukum dan teori gerak rotasi serta penerapannya secara fleksibel | | | 1.2.1. Menerapkan hubungan besaran dalam kinematika sudut. |
| | | | | | 1.2.2. Menerapkan torsi, momentum sudut dan hukum Newton's untuk gerak rotasi. |
| | | | | | 1.2.3. Menerapkan hubungan secara kualitatif antara besaran kinematika dan dinamika sudut dan hubungan pasangan gerak translasinya. |
| | | | | | 1.2.4. Menerapkan momen inersia dan teorema |

| Kompetensi Utama | Standar Kompetensi guru | | Standar Isi | | Indikator Esensial |
|---|--|--|--------------------|---|---|
| | Kompetensi Inti | Kompetensi Guru Mapel/Guru Kelas | Standar Kompetensi | Kompetensi Dasar | |
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) | (6) |
| | | | | | garis sumbu paralel untuk benda-benda yang diperluas. |
| | | 1.3. Memahami konsep-konsep, hukum-hukum dan teori gravitasi umum serta penerapannya secara fleksibel | | | 1.3.1. Menggunakan metode analisa grafik untuk menyelesaikan masalah energi potensial gravitasi, gaya, kekuatan medan gaya, dan kekekalan energi, sebagai contoh, dalam penghitungan pelepasan objek. |
| | | | | | 1.3.2. Menerapkan alasan perubahan kedudukan pada saat mengamati matahari dan bulan dan alasan terjadinya bentuk-bentuk fase bulan dan gerhana. |
| | | 1.4. Memahami konsep-konsep, hukum-hukum dan teori mekanika fluida (zat cair dan gas)serta penerapannya secara fleksibel | | | 1.4.1. Menerapkan prinsip Pascal. Menerapkan pengukuran tekanan atau perbedaan tekanan dengan menggunakan barometer, pada contoh barometer raksa. |
| | | | | | 1.4.2. Menerapkan kecepatan aliran fluida dan fluks fluida (debit fluida). |
| 2. Memahami konsep-konsep, hukum-hukum dan teori fisika Fluida dan termodinamika serta | 2.1. Memahami konsep-konsep, hukum-hukum dan teori termodinamika | | | 2.1.1. Mengetahui karakteristik tiga keadaan zat pada tingkat atom dan molekul. | |

| Kompetensi Utama | Standar Kompetensi guru | | Standar Isi | | Indikator Esensial |
|------------------|--------------------------------|----------------------------------|--------------------|------------------|---|
| | Kompetensi Inti | Kompetensi Guru Mapel/Guru Kelas | Standar Kompetensi | Kompetensi Dasar | |
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) | (6) |
| | penerapannya secara fleksibel. | | | | |
| | | | | | 2.1.2. Menerapkan hukum gas ideal termasuk perbedaan gas riil dan gas ideal. |
| | | | | | 2.1.3. Menerapkan teori kinetik gas dan distribusi kecepatan gas menurut teori Maxwell-Boltzmann |
| | | | | | 2.1.4. Menginterpretasikan diagram fase hubungan tekanan dan temperatur. |
| | | | | | 2.1.5. Menerapkan ekspansi dan kontraksi termal untuk bahan cair dan padat dalam dimensi satu atau lebih. |
| | | | | | 2.1.6. Membedakan mekanisme aliran kalor/panas mencakup konduksi, konveksi, dan radiasi dan menyelesaikan soal-soal yang berhubungan dengan konduksi kalor. |
| | | | | | 2.1.7. Menerapkan siklus riil termodinamik seperti pada siklus mesin Carnot dan mesin |

| Kompetensi Utama | Standar Kompetensi guru | | Standar Isi | | Indikator Esensial |
|------------------|--|--|--------------------|------------------|---|
| | Kompetensi Inti | Kompetensi Guru Mapel/Guru Kelas | Standar Kompetensi | Kompetensi Dasar | |
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) | (6) |
| | | | | | pendingin (kulkas), serta menerapkan efisiensi mesin kalor (heat engine). |
| | | | | | |
| | 3. Memahami konsep-konsep, hukum-hukum dan teori fisika listrik dan magnet serta penerapannya secara fleksibel. | 3.1. Memami konsep-konsep listrik elektrostatik. | | | 3.1.1. Membedakan isolator dan konduktor dan konsep bahan dapat dan tidak dapat dimuati oleh muatan induksi elektrostatik. |
| | | | | | 3.1.2. Menerapkan konsep potensial elektrostatik serta hubungannya dengan energi potensial elektrostatik, usaha, dan medan listrik dalam bentuk representasi grafik equipotensial. |
| | | | | | 3.1.3. Menentukan torsi dipol listrik dalam medan listrik serbasama dengan menggunakan konsep momen dipole dan menentukan energi potensial dipole sebagai fungsi orientasi medan listrik eksternal. |
| | | | | | 3.1.4. Menerapkan konsep kapasitansi dan hubungannya dengan muatan pada konduktor, potensial antar konduktor, dan dan energi yang tersimpan. |

| Kompetensi Utama | Standar Kompetensi guru | | Standar Isi | | Indikator Esensial |
|------------------|-------------------------|----------------------------------|--------------------|------------------|--|
| | Kompetensi Inti | Kompetensi Guru Mapel/Guru Kelas | Standar Kompetensi | Kompetensi Dasar | |
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) | (6) |
| | | | | | |
| | | | | | 3.1.5. Menentukan kapasitansi pelat paralel, silinder, dan kapasitor bola. Menerapkan pengaruh penggunaan bahan dielektrik pada kapasitor pelat. |

| | | | | | |
|--|--|---|--|--|---|
| | | 3.2. Memami konsep-konsep arus listrik | | | 3.2.1. Menerapkan hubungan muatan dan arus listrik |
| | | | | | 3.2.2. Menerapkan hukum Ohm dan persyaratannya. Menerapkan hubungan antara nilai resistor dengan sifat-sifat fisik bahan resistor. |
| | | | | | 3.2.3. Menerapkan energi dan daya listrik dalam suatu rangkaian listrik. |
| | | | | | 3.2.4. Menerapkan aturan Kirchhoff's dalam membahas kekekalan muatan dan energi dan menerapkannya dalam menganalisis rangkaian DC. |
| | | | | | 3.2.5. Menerapkan pengaruh melepas dan menyisipkan resistor bola lampu atau hubung singkat dalam rangkaian DC. |
| | | | | | 3.2.6. Menerapkan pengisian dan pembuangan muatan pada kapasitor dalam bentuk representasi grafik muatan, tegangan, dan arus sebagai fungsi waktu |
| | | 3.3. Memami konsep-konsep, hukum, dan teori | | | 3.3.1. Mengenali bahwa Bumi mempunyai medan magnet yang secara kasar membentuk |

| | | | | | |
|--|--|--------|--|--|--|
| | | magnet | | | dipole magnet di dekat kutub-kutub geografik Bumi. |
| | | | | | 3.3.2. Menentukan gaya magnet pada partikel muatan yang bergerak dalam medan magnet. |
| | | | | | 3.3.3. Menganalisa gerakan muatan partikel dalam medan magnet serbasama. |
| | | | | | 3.3.4. Menerapkan gagasan konsep gerak muatan untuk menjelaskan cara kerja pada; pemilih/selektor kecepatan, siklotron, dan spektrometer massa. |
| | | | | | 3.3.5. Menggunakan hukum Biot-Savart untuk mendapatkan besar medan magnet dari berbagai ragam bentuk geometri kawat. |
| | | | | | 3.3.6. Menentukan torsi pada arus yang melingkar dalam medan magnet dengan menggunakan momen dipole magnet lingkaran/lup. Menentukan energi potensial dipole magnet sebagai fungsi orientasi dipole magnet oleh medan magnet luar. |
| | | | | | 3.3.7. Menerapkan sifat-sifat bahan magnet termasuk; diamagnetik, paramagnetik, dan |

| | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|
| | | | | | feromagnetik. Menerapkan pemagnetan (magnetisasi) bahan feromagnetik mencakup kurva histeresis. |
| | | 3.4. Memami hukum dan persamaan; Ampère's , Faraday's, dan Maxwell's | | | 3.4.1. Menerapkan hukum Ampere's dan medan magnet yang dihasilkan oleh arus konstan. Menerapkan hukum Ampere's pada bentuk-bentuk geometri simetris. |
| | | | | | 3.4.2. Menerapkan perpindahan arus hukum Maxwell-Ampere's dan hubungannya dengan listrik dinamis. |
| | | | | | 3.4.3. Menjelaskan bagaimana persamaan Maxwell's menjelaskan hubungan gelombang elektromagnetik dan kecepatan cahaya. |
| | | | | | 3.4.4. Menerapkan rapat energi, fluks energi, dan tekanan/daya radiasi untuk gelombang elektromagnet. |
| | | | | | |
| | 4. Memahami konsep-konsep, hukum-hukum dan teori fisika gelombang dan optik serta penerapannya | 4.1. Memami konsep-konsep gelombang | | | 4.1.1. Menerapkan gelombang mekanik dan membedakan antara konsep transversal, longitudinal, dan gelombang permukaan. |
| | | | | | 4.1.2. Menerapkan gelombang elektromagnet dan spektrum gelombang elektromagnet |
| | | | | | 4.1.3. Menjelaskan radiasi gelombang elektromagnet untuk berbagai jangkauan gelombang dan interaksinya pada jaringan |

| | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|
| | | | | | mahluk hidup dan pengaruhnya baik yang menguntungkan (pada proses fotosintesis) dan yang membahayakan (misal, sinar-X, sinar gamma, dsb). |
| | | | | | 4.1.4. Menjelaskan pemantulan dan transmisi gelombang pada saat melalui bidang batas antar dua medium |
| | | | | | 4.1.5. Menganalisis terjadinya superposisi dan interferensi gelombang pada kejadian gelombang berdiri dan proses terjadinya layangan seperti pada contoh; kawat senar gitar, pada pipa tertutup dan terbuka. |
| | | | | | 4.1.6. Menerapkan intensitas gelombang yang berkurang secara kuadratik terhadap sumber gelombang dalam tiga dimensi. |
| | | | | | 4.1.7. Menerapkan tingkat intensitas gelombang bunyi dengan menggunakan satuan decibel |
| | | | | | 4.1.8. Menerapkan efek Doppler untuk bunyi dan cahaya. |
| | | 4.2. Memahami konsep-konsep optik geometri | | | 4.2.1 Menerapkan berbagai metode untuk menentukan kecepatan cahaya |

| | | | | | |
|--|--|--|--|--|---|
| | | | | | 4.2.2 Menerapkan hukum pemantulan dan menerapkannya dalam situasi untuk satu atau lebih cermin datar. |
| | | | | | 4.2.3 Menerapkan pembiasan dan pemantulan cahaya pada bidang batas antara dua media. |
| | | | | | 4.2.4 Menerapkan hukum Snell's dan prinsip Fermat's. Menerapkan hubungan indeks bias terhadap kecepatan dan medium, |
| | | | | | 4.2.5 Menerapkan bagaimana munculnya sudut kritis pada fenomena pemantulan total. |
| | | | | | 4.2.6 Menerapkan aplikasi pemantulan total pada piranti optik seperti pada serat optik, dan pemantulan pada prisma. |
| | | | | | 4.2.7 Manerapkan konsep dispersi cahaya untuk menjelaskan fenomena penguraian cahaya putih menjadi komponen cahaya berwarna oleh prisma, cara kerja spktrometer prisma, dan terjadinya pelangi. |
| | | | | | 4.2.8 Menerapkan proses terjadinya polarisasi alami cahaya. |
| | | | | | 4.2.9 Menerapkan polarisasi linier cahaya yang dapat dihasilkan oleh proses pemantulan sudut Brewster's. |

| | | | | | |
|--|--|---|--|--|--|
| | | | | | 4.2.10 Menerapkan cara kerja filter polarisasi dan hukum Maulus's. |
| | | | | | 4.2.11 Menggunakan diagram dan atau persamaan cermin untuk menerapkan bagaimana bayangan yang dibentuk lensa cembung dan cekung. |
| | | | | | 4.2.12 Menerapkan hubungan panjang fokus dan jari-jari kelengkungan cermin permukaan bentuk bola. |
| | | | | | 4.2.13 Menggunakan diagram dan atau persamaan lensa tipis untuk menerapkan pembentukan bayangan yang dibentuk oleh lensa cembung/cekung. |
| | | | | | 4.2.14 Menggunakan fomula len-maker's. |
| | | 4.3. Memahami konsep-konsep optik fisis | | | 4.3.1. Menerapkan perambatan gelombang, prinsip Huygen's. |
| | | | | | 4.3.2. Menerapkan prinsip interferensi pada dua celah empit. |
| | | | | | 4.3.3. Menerapkan interferensi celah banyak, kisi difraksi, dan penggunaanya dalam spektroskopi |
| | | | | | 4.3.4. Menerapkan difraksi cahaya oleh celah |

| | | | | | |
|--|--|---|--|--|---|
| | | | | | persegi dan oleh celah bukaan melingkar. |
| | | | | | 4.3.5. Menerapkan bagaimana terjadinya batasan difraksi dan ketelitian bayangan |
| | | | | | 4.3.6. Menerapkan gejala interferensi film tipis, pada lapisan film oli dan air, gelembung sabun, keping CD. 4.3.7. Menerapkan interferometer Michelson dan penggunaannya dalam pengukuran panjang secara teliti dan pengukuran panjang gelombang. |
| | 5. Memahami konsep-konsep, hukum-hukum dan teori fisika modern serta penerapannya secara fleksibel. | 5.1. Memahami konsep-konsep dan teori-teori fisika modern | | | 5.1.1. Menjelaskan studi radioaktif M.Currie; Percobaan hamburan partikel alpa dari Rutherford's, Percobaan tetes oli Milikan; efek fotolistrik, dan hamburan sinarx dari Compton. |
| | | | | | 5.2.1. Menganalisis teori relativitas dan implikasinya, termasuk relativitas spontan, dilatasi waktu, konstaksi panjang, momentum, energi, dan kesetaraan energi dan massa, dan penjumlahan kecepatan. |
| | | | | | 5.2.2. Mengaplikasikan hukum Planck's tentang radiasi benda hitam dan hukum pergeseran Wien, dan menerapkan persamaan Stefan-Bolzman. |

| | | | | | |
|--|--|--|--|--|---|
| | | | | | 5.2.3. Menerapkan efek fotolistrik |
| | | | | | 5.2.4. Menerapkan dualisme partikel gelombang, hipotesis de Broglie, ketidakpastian, dan prinsip eksklusi/larangan Pauli's |
| | | | | | 5.2.5. Menerapkan model teori atom hidrogen dari Borh's dan spektrum garis hidrogen |
| | | | | | 5.2.6. Membedakan model atom hidrogen menurut Bohr's dan schrodinger |
| | | | | | 5.2.7. Mengidentifikasi secara garis besar tentang unsur-unsur pada sistem periodik (logam, nonlogam, metaloid, dan gas-gas mulia) |
| | | | | | 5.2.8. Menerapkan peluruhan α , β , dan γ inti radioaktif |
| | | | | | 5.2.9. Menerapkan konsep satuan radiasi, konsep waktu paruh dan peluruhan isotop radioaktif dan aplikasinya dalam penentuan umur secara radiometrik |

| | | | | | |
|--|--|--|--|--|---|
| | | | | | 5.2.10. Menerapkan gaya ikat inti, massa inti dan energi ikat inti. |
| | | | | | |
| | | | | | 5.2.11. Menerapkan reaksi fusi termonuklir yang terjadi di inti Matahari dan bintang. Menerapkan reaksi fisi, reaksi berantai yang terjadi pada reaktor inti. |
| | | | | | 5.2.12. Mengidentifikasi empat gaya fundamental alami. Mengidentifikasi model standar partikel fundamental. |

**KISI-KISI
SOAL KOMPETENSI GURU (UKG)**

MATA PELAJARAN : FISIKA
JENJANG PENDIDIKAN : SMK

| Kompetensi Utama | Standar Kompetensi guru | | Standar Isi | | Indikator Esensial |
|------------------|--|---|--------------------|------------------|---|
| | Kompetensi Inti | Kompetensi Guru Mapel/Guru Kelas | Standar Kompetensi | Kompetensi Dasar | |
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) | (6) |
| Pedagogik | 1. Menguasai karakteristik peserta didik dari aspek fisik, moral, spiritual, sosial, kultural, emosional, dan intelektual. | 1.1. Memahami karakteristik peserta didik yang berkaitan dengan aspek fisik, intelektual, sosial-emosional, moral, spiritual, dan latar belakang sosial-budaya. | | | 1.1.1 Mendeskripsikan karakteristik peserta didik yang berkaitan dengan kepedulian menghadapi permasalahan sains/ilmu fisika dalam kehidupan sehari-hari. |
| | | | | | 1.1.2 Menerapkan konsep perkembangan mental siswa dalam membangun sikap ilmiah siswa |
| | | | | | 1.2.1. Mengidentifikasi potensi peserta didik dalam cara berfikir objektif, rasional, skeptis terhadap permasalahan sains dalam kehidupan sehari-hari |
| | | | | | 1.3.1. Mengidentifikasi peserta didik tentang gagasan awal konsep-konsep awal siswa |
| | | | | | 1.3.2. Mengidentifikasi permasalahan materi |

| Kompetensi Utama | Standar Kompetensi guru | | Standar Isi | | Indikator Esensial |
|------------------|--|--|--------------------|------------------|--|
| | Kompetensi Inti | Kompetensi Guru Mapel/Guru Kelas | Standar Kompetensi | Kompetensi Dasar | |
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) | (6) |
| | | | | | fisika dalam kehidupan sehari-hari sebelum pembelajaran materi baru dimulai |
| | | | | | 1.1.1. Mengidentifikasi peserta didik tentang kesulitan-kesulitan belajar konsep, teori, prinsip, hukum dalam ilmu fisika |
| | 2. Menguasai teori belajar dan prinsip-prinsip pembelajaran yang mendidik. | 2.1. Memahami berbagai teori belajar dan prinsip-prinsip pembelajaran yang mendidik terkait dengan mata pelajaran yang diampu. | | | 2.1.1. Menerapkan teori belajar aliran behavioristik dalam konteks materi fisika yang sesuai dengan karakteristik materinya. |
| | | | | | 2.1.2. Menerapkan teori belajar aliran kognitif dalam konteks materi fisika yang sesuai dengan karakteristik materinya. |
| | | | | | 2.1.3. Menerapkan teori belajar aliran konstruktivis dalam konteks materi fisika yang sesuai dengan karakteristik materinya. |
| | | 2.2. Menerapkan berbagai pendekatan, strategi, metode, dan teknik pembelajaran yang mendidik secara kreatif | | | 2.2.1. Menerapkan pendekatan inquiri dalam pembelajaran fisika. |

| Kompetensi Utama | Standar Kompetensi guru | | Standar Isi | | Indikator Esensial |
|------------------|-------------------------|-----------------------------------|--------------------|------------------|---|
| | Kompetensi Inti | Kompetensi Guru Mapel/Guru Kelas | Standar Kompetensi | Kompetensi Dasar | |
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) | (6) |
| | | dalam mata pelajaran yang diampu. | | | |
| | | | | | 2.2.2. Menerapkan pendekatan keterampilan proses pada pembelajaran ilmu fisika |
| | | | | | 2.2.3. Menerapkan strategi dan teknik penggunaan; lingkungan, produk teknologi, dan alam sebagai sumber belajar. |
| | | | | | 2.2.4. Menerapkan strategi penggunaan ICT dalam pembelajaran materi yang sulit diamati secara ril. |
| | | | | | 2.2.5. Menerapkan metode percobaan dalam materi-materi fisika yang dapat diamati langsung fenomena melalui penggunaan peralatan praktik atau alat peraga. |
| | | | | | 2.2.6. Menerapkan metode demonstrasi untuk peralatan-peralatan yang terbatas untuk konsep-konsep fisika yang mudah diamati fenomenanya. 2.2.7. Menerapkan teknik percobaan bergilir atau korsel, untuk efisiensi penggunaan waktu praktikum. |
| | | | | | 2.2.8. Menerapkan teknik bertanya secara terstruktur sebelum melakukan kegiatan |

| Kompetensi Utama | Standar Kompetensi guru | | Standar Isi | | Indikator Esensial |
|------------------|--|---|--------------------|------------------|--|
| | Kompetensi Inti | Kompetensi Guru Mapel/Guru Kelas | Standar Kompetensi | Kompetensi Dasar | |
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) | (6) |
| | | | | | pembelajaran melalui analisis pengkajian model matematika dari konsep-konsep fisika. |
| | | | | | 2.2.9. Menerapkan teknik pemberian tugas untuk mengenali, mengidentifikasi model dan fenomena fisika dengan menggunakan alat peraga praktek yang ada di laboratorium. |
| | | | | | 2.2.10. Menerapkan teknik penggunaan media interaktif ' <i>Computer Aided Instruction</i> ' (CAI) dengan perangkat lunak khusus yang dirancang untuk topik-topik yang sulit dilakukan dalam praktek percobaan secara ril (<i>real time</i>). |
| | | | | | 1.1.1. Mengelola lingkungan kelas/lab dalam pembelajaran |
| | 3. Mengembangkan kurikulum yang terkait dengan mata pelajaran yang diampu. | 3.1. Memahami prinsip-prinsip pengembangan kurikulum. | | | 3.1.1. Menerapkan prinsip pengembangan kurikulum dalam menganalisis kedalaman materi subjek |
| | | | | | 3.1.2. Menerapkan prinsip pengembangan kurikulum dalam menyusun Rencana Program Pembelajaran. |

| Kompetensi Utama | Standar Kompetensi guru | | Standar Isi | | Indikator Esensial |
|------------------|-------------------------|--|--------------------|------------------|---|
| | Kompetensi Inti | Kompetensi Guru Mapel/Guru Kelas | Standar Kompetensi | Kompetensi Dasar | |
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) | (6) |
| | | | | | 3.1.3. Menerapkan prinsip pengembangan kurikulum dalam memilih model pembelajaran. |
| | | | | | 3.1.4. Menerapkan prinsip pengembangan kurikulum dalam memilih; strategi, metode, dan teknik pengembangan bahan ajar fisika. |
| | | 3.2. Menentukan pengalaman belajar yang sesuai untuk mencapai tujuan pembelajaran yang diampu. | | | 3.2.1. Menerapkan hasil pengalaman pembelajaran dalam memilih model pembelajaran. |
| | | | | | 3.2.2. Menerapkan keterampilan pemecahan masalah sains dalam kehidupan sehari-hari yang terkait dengan materi bahan ajar. |
| | | | | | 3.2.3. Menerapkan hasil pengalaman pembelajaran melalui media audio-visual dalam pencapaian kompetensi setiap materi subjek fisika. |
| | | | | | 3.2.4. Menyusun bahan ajar yang sesuai dengan model yang diterapkan |
| | | | | | 3.2.5. Menerapkan teknik penulisan lembar kerja siswa dalam pencapaian indikator kompetensi materi fisika |

| Kompetensi Utama | Standar Kompetensi guru | | Standar Isi | | Indikator Esensial |
|------------------|-------------------------|----------------------------------|--------------------|------------------|--|
| | Kompetensi Inti | Kompetensi Guru Mapel/Guru Kelas | Standar Kompetensi | Kompetensi Dasar | |
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) | (6) |
| | | | | | |
| | | | | | 3.2.6. Menggunakan teknik keterampilan dasar membuat grafik hasil percobaan. |
| | | | | | 3.2.7. Menggunakan keterampilan memperbaiki kesalahan sederhana peralatan laboratorium |