

KISI-KISI SOAL SELEKSI SM-3T TAHUN 2013
PRODI : PENDIDIKAN IPA

| Standar Kompetensi | Kompetensi Dasar | Indikator Esensial |
|--|--|---|
| 1. Menguasai materi, struktur, konsep, dan pola pikir keilmuan yang mendukung mata pelajaran yang diampu | 1.1 Memahami konsep-konsep, hukum-hukum, dan teori-teori IPA serta penerapannya secara fleksibel | 1.1.1 Mendeskripsikan konsep keanekaragaman makhluk hidup 1.1.2 Menganalisis hubungan fase relaksasi dan kontraksi pada otot bisep dan trisep 1.1.3 Mengaitkan tipe mulut dan pola makan berbagai serangga 1.1.4 Mendeskripsikan karakteristik ekosistem buatan. 1.1.5 Mengurutkan jalannya impuls pada gerak refleks misalnya ketika tangan tersentuh 1.1.6 Mendiskripsikan bioteknologi berdasarkan uraian contoh produknya 1.1.7 Menginterpretasi grafik kecepatan terhadap waktu 1.1.8 Mengaplikasikan rumus hubungan bayangan, jarak benda, dan titik fokus 1.1.9 Mengaplikasikan hukum Ohm 1.1.10 Menganalisis gaya-gaya yang bekerja pada sistem 1.1.11 Mendeskripsikan karakteristik suhu dan atau kalor 1.1.12 Menerapkan hukum kekekalan energi 1.1.13 Menganalisis medan magnet induksi 1.1.14 Menentukan hubungan energi dengan daya listrik 1.1.15 Menentukan bayangan yang terbentuk oleh lensa konvergen tipis 1.1.16 Mendeskripsikan karakteristik atom, ion, molekul, unsur dan senyawa 1.1.17 Menganalisis mekanisme kerja detektor pH untuk mendeteksi asam basa 1.1.18 Mengelompokkan zat aditif berdasarkan fungsinya 1.1.19 Mendeskripsikan prinsip perubahan kimia berdasarkan reaksi kimia 1.1.20 Menentukan kemungkinan fenotip individu berdasarkan peta silsilah keluarga |

| | | |
|-----|---|---|
| 1.2 | Memahami proses berpikir IPA dalam mempelajari proses dan gejala alam | 1.2.1 Merumuskan masalah dalam kajian IPA 1.2.2 Merumuskan hipotesis 1.2.3 Merancang percobaan 1.2.4 Merumuskan kesimpulan 1.2.5 Mengusulkan alternatif pemecahan masalah IPA |
| 1.3 | Menggunakan bahasa simbolik dalam mendeskripsikan proses dan gejala alam | 1.3.1 Menginterpretasi persamaan reaksi kimia |
| 1.4 | Memahami hubungan antar berbagai cabang IPA, dan hubungan IPA dengan matematika dan teknologi | 1.4.1 Mendeskripsikan perubahan energi pada proses fotosintesis 1.4.2 Menentukan perbandingan fenotip hasil persilangan |
| 1.5 | Bernalar secara kualitatif maupun kuantitatif tentang proses dan hukum alam sederhana | 1.5.1 Menerapkan konsep IPA untuk menjelaskan fenomena alam |
| 1.6 | Menerapkan konsep, hukum, dan teori IPA untuk menjelaskan berbagai fenomena alam | 1.6.1 Menganalisis penyebab fenomena mewabahnya ulat bulu berdasarkan perubahan ekosistem |
| 1.7 | Menjelaskan penerapan hukum-hukum IPA dalam teknologi terutama yang dapat ditemukan dalam kehidupan sehari-hari | 1.7.1 Mendeskripsikan peranan biologi dalam teknologi pengawetan makanan 1.7.2 Menganalisis peranan fisika dalam dunia kesehatan |
| 1.8 | Memahami lingkup dan kedalaman IPA sekolah | 1.8.1 Menginventarisasikan konsep-konsep esensial IPA |
| 1.9 | Kreatif dan | 1.9.1 Memanfaatkan internet dalam |

| | | |
|---|--|---|
| | inovatif dalam penerapan dan pengembangan IPA | pembelajaran |
| | 1.10 Menguasai prinsip-prinsip dan teori-teori pengelolaan dan keselamatan kerja/belajar di laboratorium IPA sekolah | 1.10.1 Mengidentifikasi unsur-unsur yang harus ada dalam SOP penggunaan laboratorium IPA 1.10.2 Menerapkan langkah-langkah penegelolaan laboratorium yang benar |
| | 1.11 Menggunakan alat-alat ukur, alat peraga, alat hitung, dan piranti lunak komputer untuk meningkatkan pembelajaran IPA di kelas, laboratorium | 1.11.1 Membuat urutan langkah penggunaan mikroskop cahaya 1.11.2 Mendeskripsikan langkah-langkah penggunaan KIT optik 1.11.3 Mendeskripsikan langkah-langkah penggunaan KIT kalor 1.11.4 Mendeskripsikan langkah-langkah penggunaan alat ukur listrik 1.11.5 Mendeskripsikan langkah-langkah penggunaan alat ukur mekanik |
| | 1.12 Merancang eksperimen IPA untuk keperluan pembelajaran atau penelitian | 1.12.1 Merancang percobaan untuk membuktikan dihasilkannya gas oksigen pada fotosintesis 1.12.2 Merancang percobaan identifikasi kemagnetan 1.12.3 Merancang percobaan untuk membuktikan sifat larutan |
| | 1.13 Memahami sejarah perkembangan IPA dan pikiran-pikiran yang mendasari perkembangan tersebut | 1.13.1 Menafsirkan pentingnya penemuan-penemuan IPA sebelumnya terhadap perkembangan IPA |
| 2. Menguasai standar kompetensi dan kompetensi dasar mata pelajaran yang diampu | 2.1 Memahami standar kompetensi mata pelajaran yang diampu | 2.1.1 Mengidentifikasi karakteristik standar kompetensi mata pelajaran |
| | 2.2 Memahami kompetensi dasar mata pelajaran yang diampu | 2.2.1 Merumuskan indikator yang sesuai dengan kompetensi dasar |
| | 2.3 Memahami | 2.3.1 Merumuskan tujuan pembelajaran |

| | tujuan pembelajaran | sesuai kegiatan pembelajaran yang direncanakan untuk mencapai KD |
|---|---|---|
| 3. Mengembangkan materi pembelajaran yang diampu secara kreatif | 3.1 Memilih materi pembelajaran yang diampu sesuai dengan tingkat perkembangan peserta didik | 3.1.1 Menganalisis kesesuaian materi ajar dengan tingkat perkembangan siswa SMP |
| | 3.2 Mengolah materi pelajaran yang diampu secara kreatif sesuai dengan tingkat perkembangan peserta didik | 3.2.1 Membuat contoh kreatif sajian materi ajar IPA |