

**KISI-KISI UJIAN SEKOLAH BERSTANDAR NASIONAL
SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN/MADRASAH ALIYAH KEJURUAN
TAHUN PELAJARAN 2018/2019**

Mata Pelajaran : Dasar-Dasar Teknik Kimia

Kurikulum : 2013

Level Kognitif	Lingkup Materi			
	Dasar-Dasar Analisis Kimia	Teknik Dasar Pekerjaan Lab. Kimia	Analisis Mikrobiologi	Kimia Organik
Pengetahuan dan Pemahaman - Mengidentifikasi - Menjelaskan - Menyebutkan	Siswa mampu mengidentifikasi: <ul style="list-style-type: none"> • perbedaan atom, unsur dan senyawa • sifat bahan kimia berdasarkan simbol bahaya bahan kimia 	Siswa mampu : <ul style="list-style-type: none"> • Menyebutkan fungsi peralatan laboratorium kimia (gelas dan non gelas) • Mengidentifikasi <ul style="list-style-type: none"> ○ jenis dan fungsi timbangan ○ jenis dan fungsi peralatan pemanas 	Siswa mampu: <ul style="list-style-type: none"> • Menjelaskan jenis-jenis bakteri, khamir, dan kapang • Mengidentifikasi cara penggunaan mikroskop 	Siswa mampu mengidentifikasi <ul style="list-style-type: none"> • jenis dan tatanama senyawa karbon • klasifikasi dan karakteristik senyawa karbon • jenis reaksi yang digunakan dalam pembuatan senyawa karbon dan produk industri
Aplikasi - Menerapkan - Menentukan - Menghitung	Siswa mampu : <ul style="list-style-type: none"> • Menerapkan: <ul style="list-style-type: none"> ○ metode analisis secara fisis dalam prosedur analisis produk industri kimia ○ hukum dasar ilmu kimia dalam menyelesaikan perhitungan kimia • Menghitung konsep mol (massa atom relatif dan massa molekul relatif) • Menentukan : 	Siswa mampu: <ul style="list-style-type: none"> • Memilih alat pelindung pelindung diri yang tepat sesuai kondisi lingkungan kerja • Menentukan: <ul style="list-style-type: none"> ○ langkah penggunaan dan perawatan alat pemadam api ringan ○ penanganan yang harus dilakukan jika terjadi kecelakaan kerja di laboratorium 	Siswa mampu: <ul style="list-style-type: none"> • Memilih : <ul style="list-style-type: none"> ○ teknik inokulasi media ○ teknik sterilisasi media, peralatan, dan ruangan • Menentukan: <ul style="list-style-type: none"> ○ prosedur pengoperasian peralatan sterilisasi ○ jenis bahan yang digunakan dalam pembuatan media ○ peralatan untuk preparasi dan isolasi sampel 	Siswa mampu: <ul style="list-style-type: none"> • Memilih : <ul style="list-style-type: none"> ○ bahan baku pembuatan produk industri kimia (etanol, asam asetat, ester, biodiesel, sabun padat) ○ prosedur pembuatan produk industri kimia (etanol, asam asetat, ester, biodiesel, sabun padat) • Menentukan:

Level Kognitif	Lingkup Materi			
	Dasar-Dasar Analisis Kimia	Teknik Dasar Pekerjaan Lab. Kimia	Analisis Mikrobiologi	Kimia Organik
	<ul style="list-style-type: none"> ○ massa zat yang harus ditimbang untuk membuat larutan dengan konsentrasi tertentu ○ jenis senyawa yang digunakan untuk menstandarisasi larutan ○ langkah kerja analisis metode gravimetri ○ jenis senyawa berdasarkan data hasil analisis / uji secara klasik 	<ul style="list-style-type: none"> ○ teknik penanganan dan penyimpanan bahan kimia ○ teknik penanganan limbah berdasarkan sifat dan karakteristik limbah ○ teknik pembacaan alat ukur yang benar ○ teknik penggunaan timbangan atau neraca 	<ul style="list-style-type: none"> ○ jenis mikroba yang digunakan untuk proses fermentasi dalam pembuatan produk industri ○ jenis media yang tepat untuk pertumbuhan mikroba ○ kondisi optimum pengolahan produk secara fermentasi ○ cara pemisahan produk olahan hasil fermentasi 	<ul style="list-style-type: none"> ○ gugus fungsional senyawa karbon berdasarkan karakteristiknya ○ manfaat senyawa karbon dalam proses industri atau kegiatan sehari-hari
Penalaran dan Logika <ul style="list-style-type: none"> - Memecahkan - Memprediksi - Menganalisis 	Siswa mampu : <ul style="list-style-type: none"> • Memecahkan perhitungan stoikiometri • Memprediksi kation golongan I berdasarkan data hasil analisis kualitatif • Menganalisis kadar zat berdasarkan data hasil analisis titrimetri 	Siswa mampu menganalisis <ul style="list-style-type: none"> • jenis alat pemadam api berdasarkan karakteristik dan jenis sumber api • jenis alat ukur yang tepat dalam pengukuran • hasil pengukuran alat ukur secara tepat 	Siswa mampu menganalisis: <ul style="list-style-type: none"> • jenis mikroba berdasarkan sifat dan karakteristiknya • jumlah bakteri dengan metode TPC • teknik pengujian mikroba dalam sampel 	Siswa mampu menganalisis standar mutu kualitas produk senyawa karbon dan produk industri